

**2018  
№23**



**INTERNATIONAL ASSOCIATION OF FIRE AND RESCUE SERVICES**

## **Center of Fire Statistics**

**N.N. Brushlinsky, M. Ahrens, S.V. Sokolov, P. Wagner**

## **World Fire Statistics**



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

**The publication of the Report was sponsored by  
the State Fire Academy of Emercom of Russia**

**A jelentés kiadását az Orosz Föderáció  
Veszélyhelyzetek Minisztériuma Tűzvédelmi  
Akadémiája támogatta**

**Der Bericht wurde unter Mithilfe und  
Unterstützung der Akademie für Brandschutz  
des Ministeriums für Notfallsituationen der  
Russischen Föderation veröffentlicht**



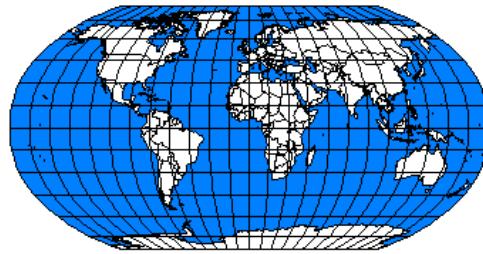
**[www.academygps.ru](http://www.academygps.ru)**

**International Association of Fire and Rescue Services  
 Nemzetközi Tűzoltó Szövetség  
 Internationale Vereinigung des Feuerwehr- und Rettungswesens**

**CTIF**  
[WWW.CTIF.ORG](http://WWW.CTIF.ORG)

Center of Fire Statistics

**World Fire Statistics  
 A világ tűzkár-statisztikái  
 Die Feuerwehrstatistik der Welt**



**Report / Jelentés / Bericht №23**



**National committees CTIF of Russia, Germany, USA**

**Prof. Dr. Nikolai Brushlinsky (Chief)  
 (Academy of State Fire Service, Russia)**

**Marty Ahrens (Vice Chief)  
 (National Fire Protection Association, USA)**

**Prof. Dr. Sergei Sokolov (Vice Chief)  
 (Academy of State Fire Service, Russia)**

**Dr. Ing. Peter Wagner (Vice Chief)  
 (Berlin Fire and Rescue Academy, GFPA, Germany)**

**Dr. László Bérczi PhD (Chief)  
 (Ministry of Interior National Directorate General for Disaster Management, Hungary)**

Tisztelt Kollégák!

A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság a magyar tűz- és katasztrófavédelmi rendszer legmagasabb szintű hivatásos szerveként fontos feladatának tekinti a nemzetközi szervezetekkel történő kapcsolatok és a hagyományok ápolását. mindenkor kiemelt szerepet szánunk a két- és többoldalú megállapodásoknak, a kiemelt szervezetekkel, és szövetségekkel fennálló kapcsolatoknak.

A nemzetközi tűzvédelmi élet egyik motorja a Nemzetközi Tűzoltó Szövetség (CTIF). Magyarország pedig ennek a szervezetnek 1900 óta alapító és azóta is aktív tagja. A BM OKF tovább szeretné erősíteni szerepvállalását a CTIF-ben, amelynek első lépcsőjeként 2011. március 23-án hivatalosan is újjászervezte a CTIF Magyar Nemzeti Bizottságot. A CTIF MNB tagjai a teljes hazai tűzvédelmi területet reprezentálják, függetlenül attól, hogy önkéntes, létesítményi, hivatásos tűzoltókról, a katasztrófavédelem más területén szolgálatot teljesítőkről, vagy az utánpótlást biztosító ifjúsági tűzoltókról van szó. Magyarország növekvő aktivitását mutatja, hogy 2016-ban Budapesten írta alá több ország azt a nyilatkozatot melynek alapján a CTIF Közgyűlése jóváhagyta Magyarország vezetésével a CTIF Tűzvizsgáló Bizottságának megalakítását. Ezen felül 2019-ben a CTIF Tűzmegelőzési Bizottság, 2020-ban a CTIF Történeti és Dokumentációs Bizottság ülésének ad otthont Budapest.

A munkánk során szükségünk van nemzetközi kitekintésre, hogy lássuk akár Európában, akár a világ Európán kívüli országaiban, milyen felszerelésekkel rendelkeznek, milyen új technológiákat, módszereket fejlesztenek, milyen körülmények között, milyen feladatokat látnak el. E tevékenységről a legkülönbözőbb számadatok, statisztikák nyújtanak egyfajta képet, melyet a CTIF Tűzkár Statisztikai Központja (CFS) 23. alkalommal tett közzé a világ egyes országairól és nagyvárosairól. A tűzkár statisztikát a tagországok által megküldött adatok alapján állítják össze, lehetőséget biztosítva elemzések, értékelések készítésére, tendenciák meghatározására. Ezeket az adatokat, illetve a hozzájuk tartozó magyarázatokat most a BM OKF és a Katasztrófavédelmi Oktatási Központ munkatársainak köszönhetően, a Berlini Tűzoltó Akadémiával együttműködésben, magyar nyelven is elérhetővé tesszük a magyar szakemberek, érdeklődők számára.

A CTIF-CFS 23. kiadványa a 2016. év tűzkár-statisztikai adatait tartalmazza, melyek között Magyarország és Budapest is megjelenik. Az egyes országok tűzvédelmi és statisztikai rendszere azonban jelentősen eltérhet egymástól, lehetnek olyan kategóriák, amelyek egyes országok rendszerében nem értelmezhetők vagy nem gyűjtik külön ezen adatokat, ezért azok értékelésénél, összehasonlításánál ezt figyelembe kell venni.

**Dr. Góra Zoltán tű. vezérőrnagy**  
főigazgató  
tűzoltósági főtanácsos

Dear Colleagues,

The Ministry of Interior, National Directorate General for Disaster Management (MoI NDGDM), as the highest professional organ of the Hungarian fire and disaster management system considers an important task the strengthening of relations with international organizations and cultivating traditions. We always dedicate prominent role to bi- and multilateral agreements, relations with key organizations and associations.

One of the engines of the international fire protection life is the International Association of Fire and Rescue Services (CTIF). Hungary has been a founding and active member of this organization since 1900. The MoI NDGDM would like to strengthen further its role in CTIF, as the first step of that was the official reorganization of the CTIF Hungarian National Commission on 23 March 2011. The members of the CTIF HNC represent the entire national fire protection sector, including voluntary, industrial, municipal, professional firefighters, persons in charge of other sectors of disaster management, as well as youth firefighters. Hungary's growing activity is shown by the fact that in 2016 several countries signed a declaration in Budapest, which based the decision of CTIF General Assembly to establish the CTIF Fire Investigation Commission under the leadership of Hungary. In addition, Budapest hosts the CTIF Fire Prevention Commission meeting in 2019, and the CTIF History and Documentation Commission meeting in 2020.

In our work, we need international outlook, to see in Europe, or even in other countries of the world outside Europe, what equipment they own, what new technologies and methods have been developed, in what circumstances, what kind of activities they perform. From these activities, variety of figures and statistics provide a kind of picture, which was published by the CTIF Center of Fire Statistics (CFS) for the 23rd time from countries and cities of the world. The statistics on fires are compiled on the basis of data provided by the member states, ensuring an opportunity to carry out analyzes, evaluations, and identifications of trends. These data and their explanations now being made available in Hungarian language to experts and inquiring minds, thanks to the work of colleagues of the MoI NDGDM and the Disaster Management Education Center in cooperation with the Berlin Firefighting Academy.

The 23rd edition of CTIF-CFS contains fire statistics for 2016, including Hungary and Budapest as well. Each country's fire protection and statistical system may differ significantly from each other, there may be categories that cannot be interpreted or collected separately in the system of some countries, so this should be taken into consideration, when evaluating and comparing data.

Fire Fighter Major General Dr. Zoltán Góra  
director general

Liebe Kollegen,

das Innenministerium, die Nationale Generaldirektion für Katastrophenschutz (MoI NDGDM), betrachtet das oberste Berufsorgan des ungarischen Feuer- und Katastrophenschutzsystems als eine wichtige Aufgabe, um die Beziehungen zu internationalen Organisationen zu stärken und Traditionen zu pflegen. Wir widmen den bi- und multilateralen Vereinbarungen sowie den Beziehungen zu wichtigen Organisationen und Verbänden immer eine herausragende Bedeutung. Ein Motor des internationalen Brandschutzzlebens ist die Internationale Vereinigung der Feuerwehr- und Rettungsdienste (CTIF). Ungarn ist seit 1900 ein aktives Gründungsmitglied dieser Organisation. Das MoI NDGDM möchte seine Rolle im CTIF weiter stärken. Der erste offizielle Schritt der Reorganisation des ungarischen Nationalen CTIF-Kommitees fand am 23. März 2011 statt.

Die Mitglieder des ungarischen Nationalen CTIF-Kommitees vertreten nicht nur den gesamten nationalen Brandschutzsektor, einschließlich der freiwilligen, industriellen, kommunalen und professionellen Feuerwehrleute, sondern auch die Verantwortlichen anderer Sektoren des Katastrophenmanagements sowie die Jugendfeuerwehren. Die wachsende Aktivität Ungarns zeigt sich darin, dass im Jahr 2016 mehrere Länder in Budapest eine Erklärung unterzeichnet haben, auf der die Generalversammlung der CTIF die Entscheidung getroffen hat, die CTIF-Brandursachenkommission unter der Führung Ungarns einzusetzen. Darüber hinaus veranstaltet Budapest die Sitzung der CTIF-Kommission „Vorbeugender Brandschutz“ 2019 und die CTIF-Kommission für Geschichte und Dokumentation im Jahr 2020.

In unserer Arbeit brauchen wir internationale Perspektiven, um in Europa oder sogar in anderen Ländern der Welt außerhalb Europas zu sehen, welche Ausrüstung die Feuerwehren besitzen, welche neuen Technologien und Methoden entwickelt wurden, unter welchen Umständen, welche Art von Aktivitäten sie ausführen.

Aus diesen Aktivitäten ergeben verschiedene Zahlen und Statistiken aus Ländern und Städten der Welt einen Überblick, was vom CTIF-Zentrum für Brandschutzstatistik (CFS) zum 23. Mal veröffentlicht wurde. Die Statistiken zu Bränden werden auf der Grundlage der von den Mitgliedstaaten bereitgestellten Daten erstellt, um sicherzustellen, dass Analysen, Bewertungen und Trends ermittelt werden können. Diese Daten und ihre Erklärungen werden nun in ungarischer Sprache Experten und Forschern zur Verfügung gestellt, dank der Arbeit der Kollegen des MoI NDGDM und des Disaster Management Education Center in Zusammenarbeit mit der Berliner Feuerwehrakademie.

Die 23. Ausgabe des CTIF-CFS enthält Brandstatistiken für 2016, einschließlich der Zahlen aus Ungarn und Budapest. Das Brandschutz- und Statistiksystem jedes Landes kann erheblich voneinander abweichen. Es gibt möglicherweise Kategorien, die im System einiger Länder nicht getrennt interpretiert oder gesammelt werden können. Daher sollte dies bei der Bewertung und beim Vergleich von Daten berücksichtigt werden.

Feuerwehr Generalmajor Dr. Zoltán Góra  
Generaldirektor



All statistical data presented in the report were obtained from responses to the requests of the Fire Statistics Center and as well as from published official statistical reports of various countries. The data of past years are corrected in accordance with the specification of information.

When comparing statistics of countries and cities, it is necessary to keep in the mind that every country has own rules for registering fires, fire deaths and fire injures, which change from time to time.

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



Minden, a jelentésben szereplő statisztikai adat a Tűzkár Statisztikák Központja által összeállított kérdőívekből, illetve a különböző országok hivatalosan megjelent statisztikai jelentéseiből származik. A Tűzoltási Statisztikák Központja semmilyen felelősséget nem vállal az adatok helyességéért. A korábbi évek adatai a legújabb információk szerint frissítésre kerültek.

Az egyes államok és városok más és más évekből származó statisztikai adatinak összehasonlításakor figyelembe kell venni, hogy az egyes országoknak különböző szabályai vannak a tűzeset meghatározása, a tűzben elhunytak és megsérültek nyilvántartására. Ezek a szabályozók adott esetben időről-időre változhattak.

A szerzők köszönettel fogadnak minden, a tűzkár- statisztika jobbítására vonatkozó segítséget, kritikát, javaslatot.



Alle im Bericht vorgestellten statistischen Daten wurden den Fragebögen des Centre of Fire Statistics sowie den offiziell veröffentlichten statistischen Berichten verschiedener Staaten entnommen. Das Zentrum für Feuerwehrstatistik übernimmt keinerlei Verantwortung über die Richtigkeit der Daten. 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 jeden Hinweis, Kritiken und Vorschläge zur Verbesserung der internationalen Feuerwehr Statistik dankbar.

## **Content / Tartalomjegyzék / Inhaltsverzeichnis**

Introduction / Bevezetés / Einführung.....	7
Brief comments /Rövid magyarázatok / Kurze Kommentare.....	10
Conclusion / Összefoglalás / Zusammenfassung.....	18
Literature / Irodalom / Literatur.....	19
Tables and Figures / Táblázatok és ábrák / Tabellen und Bilder.....	20

## Introduction



The Center of Fire Statistics (CFS) of International Association of Fire and Rescue Services (CTIF) presents its latest report №23, containing fire statistics of many CTIF countries and their larger cities for 2016 and trends for 2012-2016.

This report includes statistics on numbers and rates of fires, deaths and injuries due to fires, and on-duty firefighter deaths and injuries whether sustained at fires or not. The report also includes statistics on numbers of non-fire emergency responses, by major type of incident, and numbers and rates of firefighters, fire service apparatus and stations.

The fire and loss statistics for 2016 are based on data from 40 countries and 34 of the cities in the World. Data on fires and losses during 2012-2016 are provided from 57 countries that have supplied data for one or more of the five years in 2012-2016. In each table, the number of countries with data shown varies depending on the number of countries that have reported data for the displayed statistics at any time in 2012-2016. In addition, statistics on resources of the fire service are presented for 55 countries.

In **table 1**, an overview of the fire problem in the World for 1993-2016 is presented. Statistical data for earlier years are carried forward unchanged from previous reports, even though countries that join the report for the first time often provide data for older years. In many years, we welcome the participation of even more countries. We see this as a sign that more and more countries are developing national fire statistics and publishing their results in readily accessible documents. On average, 40 countries are involved in the compilation of the report. We hope that the future will see even more countries participating and more countries providing current data.

**Tables 2-5** provide an overview of other fire and fire-related statistics in the countries of the World in 2016. **Tables 6-9** show trends in fires, civilian fire deaths, fire injuries and firefighter deaths and injuries in the countries of the World for 2012-2016. **Table 10** shows numbers and rates of firefighters and fire service apparatus and stations for the fire services of 55 countries in 2001-2016.

**Tables 11-14** provide an overview of other fire and fire-related statistics in a number of cities of the World in 2016. **Tables 15-16** show trends in fires and fire deaths in the cities of the World for 2012-2016. **Table 17** shows numbers and rates of firefighters and fire service apparatus and stations for the fire services in 64 cities for the most recent year of available data.

**Table 18** provides the gender breakdown of firefighters in some countries, **table 19** shows number of the young firefighters in the some countries.

## Bevezetés



A CTIF Tűzkár Statisztikák Központja (amelyet 1995-ben alapítottak) a szakma iránt érdeklődők számára közreadja a 23-as számú jelentését, amely több ország és város 2016. évi tűzkár statisztikáit tartalmazza, továbbá információkat közöl a tűzesetek és a tűzesetek során elhunytak számának változásairól 2012 és 2016 között.

A 2016. évi CTIF statisztika 40 ország és 34 nagyváros adatait tartalmazza. Azon statisztikák, melyek a tűz keletkezését, az áldozatokat, illetve a balesetet szenvedett tűzoltókat veszik számba 2012 és 2016 között, 57, 53 és 32 országból származnak. A sérültekre vonatkozó adatokat 42 ország bocsátotta rendelkezésre. Ezen túlmenően a tűzoltóságokra vonatkozó adatokat 55 ország biztosította. Így folytatódik az egész világra vonatkozó tűzkár statisztikai adatok közzététele, amely a 20. században ebben a formában még nem létezett.

Ennek a jelentésnek az **1.** táblázata az 1993. és 2016. évek közötti időszak tűzeseteit összefoglaló statisztikáit tartalmazza az egész világra vonatkozóan. Az adatokat a legújabb statisztikák alapján folyamatosan kiegészítettük és aktualizáltuk, köszönhetően annak, hogy egyre több ország fektet hangsúlyt a nemzeti tűzkár statisztikák elkészítésére és nyilvánosságra hozatalára.

A **2-5.** táblázatok az egyes országok és városok 2016. évi tűzkár statisztikáit mutatják.

A **6-9.** táblázatok a tűzesetek és az áldozatok számának változásait mutatják 2012. és 2016. között.

A **10.** táblázatok 55 ország tűzoltóságairól szolgáltatnak adatokat 2001. és 2016. között.

A **10.2.** táblázat összehasonlítja, hogy az egyes országokban mennyi női és férfi tűzoltó teljesít szolgálatot.

A **10.3.** táblázat átfogó képet mutat arról, hogy egyes országokban mennyi ifjúsági tűzoltó található.

A **11-14.** táblázatokban 34 nagyváros tűzkár statisztikái láthatóak a 2016-os évre vonatkozóan. A **15-16.** táblázat a tűzesetek és azok áldozatainak számát mutatja be nagyvárosonként 2012. és 2016. között. A **17.** táblázat 64 nagyváros tűzoltóságairól szolgáltat adatokat.

## Einführung



Das Zentrum für Feuerwehrstatistik des CTIF stellt der Fachwelt den aktuellen Bericht № 23 vor, der die Feuerwehrstatistik vieler Staaten und Städte für 2016 enthält. Weiter werden Informationen über die Entwicklung der Brandzahlen und der Brandopferzahlen in der Welt für 2012-2016 vorgestellt.

Die CTIF-Statistik aus 2016 enthält Daten aus 40 Staaten und 34 Städten. Die Zahlen zur Entwicklung der Brände, deren Opfer und die Anzahl verunglückter Feuerwehrleute für den Zeitraum 2012-2016 liegen aus 57, 53 und 32 Staaten vor. Informationen zu Verletzten stehen aus 42 Staaten zur Verfügung. Weiter wurden die statistischen Angaben zu den Feuerwehren aus 55 Staaten in die Statistik aufgenommen. So setzt sich der Prozess der Formierung der Weltfeuerwehrstatistik, die es im 20. Jahrhundert so noch nicht gab, fort.

Im vorliegenden Bericht stellt die **Tabelle 1** für den Zeitraum 1993-2016 die zusammengefassten Daten zur Brandsituation in der Welt 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.

In den **Tabellen 2 bis 5** wird die Brandstatistik einiger Staaten und Städte für 2016 vorgestellt.

In den **Tabellen 6 bis 9** wird die Dynamik der Brandzahlen und der Opferzahlen in den Staaten für den Zeitraum 2012-2016 vorgestellt.

Die **Tabelle 10** illustriert die Situation der Feuerwehren in 55 Staaten der Erde im Zeitraum 2001-2016.

In den **Tabellen 11 bis 14** wird die Feuerwehrstatistik für 2016 aus 34 Großstädten vorgestellt. Die **Tabellen 15-16** beinhalten die Entwicklung der Brandzahlen und deren Opfer in Großstädten für 2012-2016. Die **Tabelle 17** zeigt Informationen über die Feuerwehren in 64 Großstädten der Welt.

**Tabelle 18** zeigt eine Übersicht zum Mengenverhältnis zwischen weiblichen und männlichen Feuerwehrangehörigen in ausgewählten Staaten.

**Tabelle 19** zeigt eine Übersicht zur Anzahl der Jugendfeuerwehren in ausgewählten Staaten.

## Brief comments



**Table 1** shows 1993-2016 fire statistics from 27-57 countries, collectively representing 0.9-3.8 billion inhabitants of the Earth, depending on the year of reporting. In these countries 2.5-4.5 million fires and 21-62 thousand fire deaths were reported to fire services, depending on the year.

**Table 2 and fig.1-4** show that in 40 countries, representing 1.1 bln. inh. 15% of the World's population, 48 million calls (41.8 calls per 1000 inh.), 3.0 million fires (6.3% of all calls, 2.6 fires per 1000 inh.), 18.0 thousand civilian fire deaths (1.6 fire deaths per 100 thous. inh.) and 58.6 thousand civilian fire injuries (5.1 fire injuries per 100 thous. inh.) were reported by fire services in 2016.

The highest call rates relative to population are found in Czech Republic (we think it is all phone calls to fire service), USA and France (more than 60% of all calls are medical aid in USA and France) (**fig.1**).

The highest fire rates relative to population are found in Israel, Austria and Bulgaria (**fig.2**).

The highest fire death rates relative to population (4.4-6.0 fire deaths per 100 thous. inh) are found in Russia, Belarus, Latvia and Ukraine (**fig. 3**). The highest fire death rates per 100 fires are found in Taiwan, Belarus and Russia (**fig. 4**).

**Table 3** and **fig.5** show that in some countries where medical aid is provided by the fire service, medical aid responses tend to dominate total emergency responses for the country. Eight countries show medical aid calls as more than half of all calls – Andorra, France, Taiwan, Singapore, Romania, Jordan, Peru and USA. Some of these eight countries were in the top of call rates relative to population. In contrast – Bulgaria shows medical aid calls as less than 1% of total calls. It is likely that in the five countries where medical aid calls are more than zero but less than half of all calls, the medical aid service is offered by only a fraction of the country's fire service.

**Table 4** and **fig. 6** must be read with caution because of often substantial differences in reporting categories among countries. For example, some countries (primarily European countries) report chimney fires separately while others (including the USA) report chimney fires as part of structure fires. Some countries (including Belarus and Russia) apparently do not include most wild land (grass and brush) fires. The USA statistics do not include fires handled by federal or state agencies.

**Table 5** and **fig. 7** provide some of the same rate calculations as **table 2** but because calculations are done for structure and vehicle fires only, the results are more likely to support valid comparisons. There are fewer differences in calculation rules. There may, however, be differences in the severity of fires that are reported.

Countries in which monitored fire detection systems are common may have a larger share of smaller fires.

**Tables 6-9** show trends in fires, civilian fire deaths, civilian fire injuries and firefighter deaths in the countries of the World for 2012-2016.

The mean rate of fires per 1000 inh. per year in 2012-2016 was 2.0. The mean rate of fire deaths per 100 thous. inh. per year in 2012-2016 was 1.5. The mean rate of fire injuries per 100 thous.inh per year in 2012-2016 was 5.0.

**Table 10** and **figs. 8-10** show numbers and rates of firefighters and fire service apparatus and stations for the fire services of 55 countries in 2001-2016.

In **table 11** and **figs. 11-16**, some cities reported the populations within their formal boundaries, while other cities reported the populations in their larger metropolitan areas. The authors believe that in each case, the population listed corresponds with the jurisdiction for which the fires and other calls were reported.

**Table 12**, like **Table 3**, shows that medical aid is typically either the dominant type of emergency response call in a city or not offered as a service by the fire department.

**Table 13**, like **Table 4**, shows distribution of fires by fire origin in the cities of the World in 2016.

**Table 14**, like **Table 5**, shows distribution of cities by number of structure and vehicle fires and by fire deaths at these fires in 2016.

**Tables 15 and 16** show trends in fires, fire deaths in the cities of the World for 2012-2016.

**Table 17** and **figs. 17-20** show numbers and rates of firefighters and fire service apparatus and stations for the fire services of 64 cities in 2001-2016.

**Table 18** shows the gender breakdown of firefighters in some countries.

**Table 19** shows the number of the young firefighters in the some countries.

**Figs 20-22** show distributions of deaths from fire, heat and hot substances by data of World Health Organization (WHO) for 2015.

## Rövid magyarázatok



**Az 1. táblázat** az 1993-2016-os évek tűzkár statisztikáit mutatja be 27-57 országból, melyek 0,9-3,8 milliárd lakossal rendelkeznek. Ezekben az országokban, a vizsgált évtől függően, 3,1-4,5 millió tűzesetet és 24.000-62.000 ezer tűzesetben elhunyt személyt regisztráltak. 23 év alatt 89 millió tűzesetben 1 millió ember vesztette életét.

**A 2. táblázat** és az **1-4. ábrák** 39 ország tűzoltóságainak munkáját mutatják a 2016. évről.

A 2. táblázat azt mutatja, hogy a vizsgált 39 országban, a világ népességének 15%-át képviselő 1,2 milliárd lakosra vonatkozóan, 48 millió beavatkozást (41,8 beavatkozás/1000 lakos), 3 millió tűzesetet (az összes beavatkozás 6,3%-a, 2,6 tűzeset/1000 lakos), 18 ezer tűzesetben elhunyt polgári személyt (1,6 tűzhalott/100 ezer fő), és 58 ezer tűzesetben megsérült polgári személyt (5,1 sérült/100 ezer fő) regisztráltak 2016-ban. 100 tűzeset során átlagosan 0,6 személy halt meg, illetve 1,9 személy sérült meg.

Az 1000 lakosra vetített legmagasabb beavatkozási arány a Cseh Köztársaságban (vélhetően a hívásfogadó központokba érkezett telefonhívások alapján tett intézkedésekről van szó), az USA-ban és Franciaországban (az összes beavatkozás több mint 60%-a orvosi segítségkérés az USA-ban és Franciaországban) figyelhető meg (**1. ábra**).

Az 1000 lakosra vetített legmagasabb tűzesetszám Izraelben és Ausztriában figyelhető meg (**2. ábra**).

A 100.000 főre vetített legmagasabb halálozási arány tűzeset során Oroszországban, Fehéroroszországban és Litvániában figyelhető meg (**3. ábra**).

A 100 tűzesetre vetített legmagasabb halálozási arány Tajvanban, Fehéroroszországban és Oroszországban figyelhető meg (**4. ábra**).

**A 3. táblázat** és az **5. ábra** azt mutatják, hogy 2016-ban 24 országban 48 millió beavatkozás történt, melyek közül 5,1% tűzeset, 3,1% műszaki mentés, 64,3% orvosi segítségnyújtás (leginkább a következő országokban: Franciaország, Jordánia, Peru, Románia, Szingapúr, Tajvan és az USA), 6,3% téves jelzés, 21,2% egyéb beavatkozás volt. Nagyon valószínű, hogy azokban az országban, ahol az orvosi segélykérések száma nullánál több, de kevesebb, mint az összes beavatkozás fele, az orvosi segítségnyújtást az ország tűzoltóságainak csak töredéke biztosítja.

**A 4. táblázat** és a **6. ábra** 20 országban mutatja a tűzesetek eloszlását a tűz helye szerint. A tűzesetek 35,5%-a építményben, 13,6%-a közlekedés során, 3,3%-a erdőben, 18,8%-a egyéb szabad területen (avar, bozót, tarló) keletkezett. A kuka és szemét tűzesetek aránya 8,9%, az egyéb tűzesetek aránya pedig 20%. Az elemzések során figyelembe kell venni, hogy az országok közötti jelentési kategóriák gyakran jelentős eltéréseket mutatnak. Például egyes országok

(elsősorban az európai országok) külön jelentik a kéménytüzeket, míg mások (beleértve az USA-t) a kéménytüzeket, mint az építménytüzek része jelentik. Néhány ország (köztük Fehéroroszország és Oroszország) statisztikája nyilvánvalóan nem tartalmazza a legtöbb szabadtéri (fű és bozót) tűzesetet. Az USA statisztikái nem tartalmazzák a szövetségi vagy állami szervek által kezelt tűzeseteket. A 4. táblázatból látható, hogy az összes tűzeset 49,1%-át az építménytüzek és a közlekedéssel összefüggő tűzesetek teszik ki.

Az **5. táblázat** és a **7. ábra** a 2. táblázathoz hasonló arány számításokat tartalmaz, de mivel a számítások csak az építmények és a közlekedéssel összefüggő tűzesetekre vonatkoznak, az eredmények nagyobb valószínűséggel biztosítanak jobb összehasonlíthatóságot. A számítási szabályok között kevesebb különbség van, azonban lehetnek eltérések a jelentett tűzesetek súlyosságában. Azokban az országokban, ahol a felügyelt beépített tűzjelző berendezések gyakoriak, nagyobb a kis tűzesetek aránya. Az építménytüzek és a közlekedéssel összefüggő tűzesetek során történik a halálesetek 90-95%-a. Kivételt képez Bulgária, Románia, Lettország és Litvánia, ahol az épülettüzek és a közlekedéssel összefüggő tűzesetek száma kevesebb, mint az összes tűzeset 20%-a. Ezzel ellentétben Oroszországban ezen tűzesetek aránya az összes tűzeseten belül 80%.

A **6-9. táblázatok** a tűzesetek, a tűzesetek során elhunyt polgári személyek, a tűzesetek során megsérült polgári személyek, és a tűzoltók haláleseteinek trendjeit mutatják 42-57 országban 2012 és 2016 között. Ezekben az országokban évente átlagosan 3,4 millió tűzesetet regisztráltak, melyekben 43.800 polgári személy meghalt, és további 69.700 megsérült. Az 1000 főre jutó tűzesetek száma 2012 és 2016 között átlagosan évi 2 tűzeset volt. A 100 ezer főre jutó tűzeset során elhunyt személyek száma 2012 és 2016 között átlagosan évi 1,5 fő volt. A 100 ezer főre jutó tűzeset során megsérült személyek száma 2012 és 2016 között átlagosan évi 5 fő volt. A 9. táblázat 32 ország tűzoltónak sérüléseit mutatja. 2016-ban 92 tűzoltó halt meg, és további 62.776 megsérült.

A **10.1. táblázat** és a **8-10. ábrák** 55 ország tűzoltóságaitól származó adatok alapján mutatják be a tűzoltók létszámát a XXI. század kezdetén. A 10.1. táblázat azt mutatja, hogy 2,8 milliárd ember életének védelmét 14,5 millió tűzoltó látja el, akik közül 13 millió önkéntes.

A **10.2. táblázat** a tűzoltók nemek szerinti megoszlását mutatja 28 országban.

A **10.3. táblázat** az ifjúsági tűzoltók számát mutatja 13 országban.

A **11-13. ábrák** a tűz, a hő és a forró anyagok miatt bekövetkezett halálesetek megoszlását mutatják az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2015-ös adatai szerint.

A **11. táblázat** és a **14-17. ábrák** azt jelenítik meg, hogy 2016-ban 34 nagyvárosban 1000 lakosra átlagosan, évente 50,4 beavatkozás jutott (ebből 1,8 tűzeset), továbbá 100.000 lakosra átlagosan 0,8 tűzeset során elhunyt személy és 4,4

tűzeset során megsérült személy jutott. Az egyes városok a közigazgatási határukon belül élő népességet jelentették, míg más városok az agglomerációban élő népességet is figyelembe vették. A szerzők úgy vélik, hogy minden esetben a figyelembe vett népesség megfelel annak az egységnek, ahonnan a tűzeseteket és más beavatkozásokat jelentették.

**A 12. táblázat** a beavatkozások típusát mutatja meg 20 nagyvárosban, ahol átlagosan 5,5%-ot tett ki a tűzeseti beavatkozások, 6,9%-ot a műszaki mentések, 68,4% az orvosi segítségnyújtások, 3,6% a téves jelzések és 15,7% az egyéb beavatkozások aránya.

**A 13. táblázat** és **a 19. ábra** a tűzesetek helyét mutatják. Általában megállapítható, hogy tűzesetek 23,8%-a építménytűz (beleértve a kéménytüzeket is), 8%-a közlekedéssel kapcsolatos, 68,2%-a szabadtéri vagy szemét tűz volt.

**A 14. táblázat**, 15 nagyvárosban mutatja az építmények és a közlekedéssel kapcsolatos tűzesetek, továbbá az ezen tűzesetek során elhunyt személyek számát. A korábbi kutatásokból ismert, hogy a vizsgált időszakot megelőzően az összes tűzeset 42%-a építménytűz, vagy közlekedéssel kapcsolatos tűz volt. minden 1000 városlakóra évente átlagosan 0,6 tűzeset jutott, és minden 100 tűzesetből 1,7 halálos kimenetelű volt.

**A 15. és a 16. táblázat** a tűzesetek, a tűzesetek során elhunyt személyek trendjeit mutatja a világ városaiban 2012 és 2016 között. A 15. táblázat 51 város tűzeset számainak változását mutatja. Ezekben a városokban 2016-ban 161 millió lakos élt. Átlagosan 249.000 tűzesetet regisztráltak, ami azt jelenti, hogy 1,5 tűzeset jutott 1000 lakosra. A 16. táblázat, 42 város tűzesetek során elhunyt személyei számának változását mutatja. 2016-ban több, mint 142 millió ember élt ezekben a városokban, közülük tűzesetek során 1135 ember vesztette életét (100.000 lakosra 0,6 haláleset jut).

**A 17. táblázat** és **a 17-20. ábrák** 64 nagyvárosban mutatják a tűzoltók létszámát, a tűzoltó felszerelések, továbbá a laktanyák számát és arányát 2001 és 2016 között. Ezekben a városokban 2016-ban 221 millió lakos élt, öket 299.000 tűzoltó védte (1266 lakosra jutott 1 tűzoltó). Egy város átlagosan 16,4 km<sup>2</sup> területet biztosított a tűzoltóság számára. Ezek az adatok a szakemberek számára különösen érdekesek lehetnek.

## Kurze Kommentare



Aus **Tabelle 1** folgt, dass das *Centre of Fire Statistics of 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 40 untersuchten Staaten 40% der Weltbevölkerung. Im Jahr 2008 lebten in 31 Staaten mehr als 50% der Weltbevölkerung.

In den untersuchten Staaten wurden jährlich 3,1-4,5 Mio. Brände registriert. Dabei kamen 24.000-62.000 Menschen ums Leben. Innerhalb von 23 Jahren verloren bei 89 Mio. Bränden in den untersuchten Staaten 1.000.000 Menschen ihr Leben.

In **Tabelle 2** und in den **Bildern 1-4** werden die verdichteten Kennzahlen zum Arbeitsumfang der Feuerwehren sowie zur Brandsituation in 39 Staaten für das Jahr 2016 vorgestellt.

Aus **Tabelle 2** folgt, dass im Jahr 2016 in den 39 untersuchten Staaten mit einer Bevölkerung von über 1,2 Mrd. Menschen (15 % der Gesamtbevölkerung des Planeten) mehr als 48 Millionen Feuerwehreinsätze registriert wurden. Davon waren 3 Mio. (6,3%) Einsätze mit Bränden verbunden. Bei diesen Bränden verloren mehr als 18.000 Menschen ihr Leben. Weitere 58.000 Menschen wurden bei Bränden verletzt. Das bedeutet, dass auf je 1.000 Einwohner dieser Staaten jährlich im Mittel 41,8 Feuerwehreinsätze entfallen, davon sind 2,6 Brandeinsätze. Dabei kommen je 100.000 Einwohner im Mittel 1,6 Menschen bei Bränden ums Leben. Weitere 5,1 Menschen je 100.000 der Bevölkerung wurden verletzt. Auf je 100 Brände entfallen somit im Mittel 0,6 Tote und 1,9 Verletzte.

**Bild 1** zeigt, dass die meisten Feuerwehreinsätze je 1.000 der Bevölkerung in der Tschechischen Republik registriert wurden (es ist anzunehmen, dass es sich hierbei um die Gesamtzahl aller Notrufe in den Feuerwehrleitstellen handelt). Es folgen die USA und Frankreich (in diesen Staaten sind mehr als 60% der Einsätze mit dem medizinischen Rettungsdienst verbunden). Die größte Anzahl an Brände je 1.000 der Bevölkerung ist in Israel und Österreich festzustellen (**Bild 2**).

Aus **Bild 3** folgt, dass die höchsten Brandtotenraten (Tote je 100.000 Einwohner) in Russland, Weißrussland und Litauen zu beklagen sind.

In **Tabelle 3** sowie in **Bild 5** wird die Struktur des Arbeitsumfangs der Feuerwehren in 24 Staaten der Welt vorgestellt. Hierbei wurden im Jahr 2016 etwa 48 Millionen Feuerwehreinsätze registriert. Der Anteil der Brandeinsätze an der Gesamteinsatzanzahl liegt bei 5,1 %, zu Havarien und Technischen Hilfeleistungen – 3,1%, zu medizinischen Notfalleinsätzen – 64,3 % (im Wesentlichen wurden diese Einsätze in den Singapur, Rumänien, Frankreich, Taiwan, Peru, Jordanien und in

den USA realisiert) sowie zu „Fehleinsätzen“ - 6,3%. Sonstige Einsätze gehen mit 21,2 % in die Statistik ein.

In **Tabelle 4** und in **Bild 6** stellen wir die Verteilung der Brändeinsätze nach den Orten der Brandentstehung für 20 Staaten vor. Etwa 35,5% aller Brände brechen in Gebäuden aus, 13,6% - im Transportbereich, 3,3% - in Wäldern, 18,8% sind Brände von Grasland / Sträuchern / Gestrüpp. Schließlich folgen Brände von Müll / Abfall / Müllhalden - rund 8,9% sowie 20,0% sind sonstige Brände. Bei der Analyse dieser Daten muss beachtet werden, dass die Regeln der Brandstatistik in den einzelnen Staaten sehr unterschiedlich sind. Beispielsweise werden in Russland, Weißrussland und in der Ukraine die Brände von Müll und Gestrüpp überhaupt nicht in der Brandstatistik berücksichtigt. Aus der Summenzeile der **Tabelle 4** folgt, dass auf Gebäude (incl. Schornsteine) und den Transportbereich 49,1% aller registrierten Brände entfallen. Das wird durch die Angaben in **Tabelle 5** und in **Bild 7** bestätigt. Es zeigt sich, dass insgesamt gesehen fast 40% aller Brände der Staaten wirklich in Gebäuden und im Transportbereich ausbrechen. Eben bei diesen Bränden verliert die Mehrzahl aller bei Bränden zu beklagenden Todesopfer ihr Leben (90-95%). Als Ausnahme sind Bulgarien, Rumänien, Lettland und Litauen, wo Brände in Gebäuden und im Transportbereich nicht mehr als 20% aller Brände ausmachen, zu nennen. Demgegenüber beträgt der Anteil dieser Brände an der Gesamtbrandzahl in Russland mehr als 80%.

Die **Tabellen 6 bis 9** enthalten Informationen über die Brandsituation (incl. der Brandtotenzahlen – Zivilisten und Feuerwehrleute) für 2012-2016 in 42-57 Staaten. In diesen Staaten werden im Mittel jährlich 3,4 Mio. Brände registriert bei denen rund 43.800 Zivilisten sterben und weitere 69.700 Personen verletzt werden.

Die **Tabelle 9** illustriert die Angaben über die verunfallten Feuerwehrleute in 32 Staaten. Im Jahr 2016 waren in diesen Staaten 92 tödlich verunfallte und weitere 62.776 verletzte Feuerwehrleute zu beklagen.

**Tabelle 10.1** und **Bild 8-10** beinhalten die Personalstärken der Feuerwehren in 55 Staaten zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Aus **Tabelle 10.1** folgt, dass die 2,8 Mrd. Einwohner dieser Staaten von 14,5 Mio. Feuerwehrleuten, darunter fast 13 Mio. Freiwillige Feuerwehrleute, geschützt werden.

**Tabelle 10.2** stellt eine Gegenüberstellung des Anteils an Frauen im Personalbestand der Feuerwehren in 28 Staaten vor. **Tabelle 10.3** stellt Angaben zu Jugendfeuerwehren in 13 ausgewählten Staaten vor.

Die **Bilder 11-13** illustrieren die Verteilung der Totenzahlen durch „Feuer und Flammen sowie heißen Substanzen“ für das Jahr 2015 vor, die von der Weltgesundheitsorganisation der UNO (WHO) veröffentlicht wurden. Aus **Tabelle 11** und **Bild 14 bis 17** kann entnommen werden, dass in den 34 untersuchten Städten erstens im Mittel auf 1.000 Einwohner jährlich 50,4 Einsätze (davon 1,8 Brände)

entfielen; und das zweitens je 100.000 Einwohner im Mittel 0,8 Brandtote und 4,4 Brandverletzte (2016) zu beklagen waren.

In **Tabelle 12** und **Bild 18** werden die Daten zur Einsatzstruktur der Feuerwehren in 20 Großstädten der Welt vorgestellt. Der Anteil der Brändeinsätze an der Gesamtanzahl der Einsätze betrug für 20 Städte im Mittel 5,5%; weitere 6,9% der Einsätze entfielen auf Technische Hilfeleistungen. 68,4% aller Einsätze waren medizinische Rettungsdiensteinsätze; 3,6% aller Einsätze waren so genannte Fehleinsätze. Die restlichen 15,7% waren sonstige Einsätze.

In **Tabelle 13** und in **Bild 19** betrachten wir die Objekte der Brandentstehung in 16 Großstädten. Allgemein gesagt kann man davon ausgehen, dass in Gebäuden (incl. Schornsteine) 23,8 % der Brände entstanden; im Transportbereich waren es 8,0% (d.h. 30% aller Brände brachen entweder in Gebäuden oder im Transportwesen aus). Es folgen Müllbrände, Gras- und Gestrüppbrände mit einem Anteil von 68,2%.

**Tabelle 14** stellt die für 15 Großstädte die Anzahl der Brände in Gebäuden und im Transportwesen sowie die dabei zu beklagenden Opferzahlen vor. Aus der Tabelle folgt, wie schon aus der Vergangenheit bekannt, dass Brände in Gebäuden und im Transportwesen 42% aller Brände in den Städten ausmachen. Je 1.000 Stadtbewohner ist jährlich im Mittel mit etwa 0,6 Bränden zu rechnen und auf jede 100 dieser Brände entfallen 1,7 Brandtote.

**Tabelle 15** stellt die Entwicklung der Brandzahlen in 51 Städten für den Zeitraum 2012-2016 vor. In diesen Städten lebten im Jahr 2016 fast 161 Mio. Menschen und jährlich wurden dort im Mittel 249.000 Brände, d.h. 1,5 Brände je 1.000 Einwohner, registriert.

In **Tabelle 16** stellen wir die Entwicklung der Brandopferzahlen für den Zeitraum 2012-2016 in 42 Großstädten vor. In den angeführten Städten lebten im Jahr 2016 mehr als 142 Mio. Menschen. Jährlich verloren bei diesen Bränden etwa 1.135 Menschen ihr Leben, d.h. je 100.000 Einwohner waren im Mittel 0,8 Todesopfer zu beklagen.

In der **Tabelle 17** und in **Bild 17-20** sind Angaben über die Personalstärken der Feuerwehren (und ihrer technischen Ausstattung) zu Beginn des 21. Jahrhunderts für 64 Großstädte enthalten. In diesen Städten lebten im Jahr 2016 rund 221 Mio. Einwohner. Sie wurden von rund 299.000 Feuerwehrleuten geschützt, wobei auf 1.266 Einwohner im Mittel 1 Berufsfeuerwehrmann (**Bild 18**) entfiel. Eine Feuerwache war im Mittel für 16,4 km<sup>2</sup> des Stadtgebietes zuständig (**Bild 17**). Diese Daten sollten für Fachleute von besonderem Interesse sein.

## Conclusion



The authors of the report thank the National Committees of CTIF, who sent us the fire statistics for 2016 for analysis.

Now the Center of Fire Statistics of CTIF begins work on report №24.

We ask all National Committees of CTIF to send us fire statistics of the countries and cities of the World for the year 2017 **before March 1, 2019**.

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

## Összefoglalás



A jelentés szerzői köszönetüket fejezik ki a CTIF nemzeti bizottságainak, hogy megküldték a 2016 évi statisztikai adataikat.

A CTIF Tűzoltási Statisztikák Központja ezen jelentés kiadásával egyidőben megkezdi a 24. számú jelentés összeállítását. Kérjük a CTIF nemzeti bizottságait, hogy küldjék meg a 2017. évi országos statisztikai adataikat 2019. március 1-jéig.

A szerzők, mint mindig, megköszönnek minden tűzkár- statisztika jobbítására vonatkozó segítséget, kritikát, javaslatot.

## Zusammenfassung



Die Autoren des Berichts danken den Nationalen CTIF-Komitees für die Übersendung der Feuerwehrstatistik aus 2016.

Gegenwärtig beginnt das Zentrum für Feuerwehrstatistik des CTIF die Arbeiten am Bericht № 24. Wir bitten die Nationalen CTIF-Komitees um Übersendung der nationalen Feuerwehrstatistiken für das Jahr 2017 bis zum **1. März 2019**.

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

## **Literature/ Irodalom /Literatur**

1. Fire and Fire Safety in 2016, Statistics Journal, Statistics of Fires and their analysis – Moscow, Russia, VNIIPo, 2017.
2. Data of Fire Statistics of 24 countries in 2016.
3. Les Statistiques des Services d'Incendie et de Secours (Statistics of fire service calls in France) – Edition 2017.
4. The Singapore Civil Defense Force. Annual report 2017.
5. Annuario statistico del corpo nazionale dei vigili del fuoco (Annually statistics of fire service in Italy ) 2017.
6. Fire and rescue statistical release. Great Britain. Department for Communities and Local Government 2017.
7. Annual report. New Zealand Fire service commission. 2017.
8. Hong Kong Fire Services Department Review 2016.
9. Vhctimas de incendios en Espaca en 2016.
- 10.LFB | Fires in Greater London 2016. [www.london-fire.gov.uk](http://www.london-fire.gov.uk)and on
- 11.Fire statistics in Canada, 2005 to 2014.Prepared by the Canadian Centre for Justice Statistics for the Canadian Association of Fire Chiefs September 2017.
- 12.WHO. Health statistics and information systems.  
[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html)  
1

## **Contacts / Kapcsolat / Kontakt**

**E-mail:** *albrus-ssv@yandex.ru*

**Tel:** +7 903 299 6650, **Fax:**(007 499) 185 0560;

**Prof. Dr. Sergei V. Sokolov, Menginskogo 32-3-303, 129281 Moscow, Russia**

**E-mail:** *drpeterwagner@freenet.de*

**Tel/Fax** +49 30 564 97 79 2;

**Dr. Ing. Peter Wagner, Tolkmittstr.49A, D-12621 Berlin, Germany**

**E-Mail:***mahrens@nfpa.org*

**Marty Ahrens**

**NFPA Senior Manager, Data and Analytics**

**E-Mail:***okf.tufofelugyeloseg@katved.gov.hu*

**Tel:** +36-1-469-4114

**Brig-gen. Dr. László Bérczi national inspector general for fire service, P.O. Box 314, H-1903 Budapest, Hungary**

Table/Таблица/Tabelle 1

## Total reported fire statistical data, by country, 1993-2016

Обобщенные данные об обстановке с пожарами в странах мира за 1993-2016 гг.

Verdichtete Daten zur Brandsituation der Staaten in den Jahren 1993-2016

Year Год	Number of countries Число стран	Total population, bln.inh. Суммарное население, млрд.чел.	Number of fires, mln. Число пожаров, млн.	Number of fire deaths, thous. Число погибших, тыс.	Average number of fires per 1000 inh. Среднее число пожаров на 1000 чел.	Average number of fire deaths	
						per 100000 inh. на 100000 чел.	per 100 fires на 100 пожаров
Jahr Год	Anzahl der Staaten Число стран	Gesamt- bevölkerung in Mrd. Суммарное население в млрд.чел.	Gesamtanzahl der Brände in Mio. Число пожаров в млн.	Anzahl der Brandtoten in 1.000 Число погибших в тыс.	Mittelwert der Brandanzahl je 1.000 Einw. Среднее число пожаров на 1000 чел.	Mittelwert der Brandtotenanzahl	
						je 100.000 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
<b>Avg./Сред./Mittl.</b>	<b>39</b>	<b>2.5</b>	<b>3.7</b>	<b>43.2</b>	<b>1.5</b>	<b>1.7</b>	<b>1.2</b>
<b>Total/Итого/Gesamt</b>		<b>89.4</b>	<b>1036.0</b>				



Table/Таблица/Tabelle 3

Type of fire service calls in the countries of the World in 2016  
 Структура объема боевой работы противопожарных служб в странах мира в 2016 г.  
 Struktur der Feuerwehreinsätze in den Staaten im Jahr 2016

№	Country	Population thous.inh.	Number of calls									
			fires	in %	incidents* accidents	in %	medical aid	in %	false calls	in %	other	in %
	Страна	Население, тыс. чел.	Число выездов									
			на пожары	в %	на аварии	в %	мед. помощь	в %	ложные вызовы	в %	другие	в %
Staat	Einwohner in 1000	Anzahl der Einsätze ...										in %
		zu Bränden	in %	zu Havarien	in %	Medizin. Hilfe	in %	Fehl-einsätze	in %	Sonstiges	in %	
1	USA	323 128	1 342 000	3.8	-	-	22 750 500	64.4	2 622 000	7.4	8 605 500	24.4
2	France	66 628	285 700	6.3	341 000	7.5	3 505 700	77.2	-	-	410 000	9.0
3	Italy	61 000	245 727	28.0	590 340	67.2	74 122	-	7 910	0.9	34 030	3.9
4	Ukraine	42 673	74 482	31.4	29 735	12.6	-	-	15 592	6.6	117 119	49.4
5	Peru	30 741	12 648	13.1	4 057	4.2	75 081	77.5	3 013	-	2 090	2.2
6	Taiwan	23 069	1 856	0.2	-	-	1 117 523	99.8	-	-	-	-
7	Romania	20 121	27 804	6.3	24 898	5.6	359 975	81.0	15 175	3.4	16 326	3.7
8	Hungary	9 830	17 534	27.7	26 838	42.4	-	-	18 948	29.9	-	-
9	Jordan	9 700	28 693	10.4	31 927	11.5	216 461	78.1	-	-	-	-
10	Belarus	9 505	5 999	12.2	8 300	16.9	1 388	2.8	1 349	2.8	31 960	65.2
11	Austria	8 740	47 559	17.1	181 403	65.4	-	-	17 478	6.3	30 952	11.2
12	Switzerland	8 372	11 803	28.9	12 818	31.3	-	-	16 283	39.8	29 071	-
13	Israel	8 300	47 000	48.5	20 000	20.6	-	-	-	-	30 000	30.9
14	Bulgaria	7 245	37 362	61.7	12 636	20.9	296	0.5	2 401	4.0	7 847	13.0
15	Singapore	5 800	4 114	2.3	-	-	178 154	97.7	-	-	-	-
16	Denmark	5 710	13 142	39.0	2 324	6.9	-	-	18 228	54.1	7 556	-
17	Finland	5 463	12 063	11.6	30 963	43.0	22 653	31.4	31 666	39.0	6 402	8.9
18	New Zealand	4 596	10 314	34.0	8 713	28.7	11 339	37.3	-	-	-	-
19	Kuwait	4 052	4 771	36.1	4 088	31.0	-	-	-	-	4 347	32.9
20	Lithuania	2 889	11 378	40.1	8 164	28.8	1 253	4.4	153	0.5	7 411	26.1
21	Latvia	1 969	9 929	52.4	6 744	35.6	-	-	2 258	11.9	-	-
22	Estonia	1 315	5 065	19.5	9 993	38.6	-	-	6 475	25.0	4 377	16.9
23	Andorra	478	274	4.1	1 145	25.2	3 634	53.8	-	-	1 702	25.2
24	Malta	421	1 749	36.1	399	8.2	-	-	320	6.6	2 372	49.0
<b>Total/Итого/Gesamt:</b>		<b>661 745</b>	<b>2 258 966</b>	<b>5.1</b>	<b>1 356 485</b>	<b>3.1</b>	<b>28 318 079</b>	<b>64.3</b>	<b>2 779 249</b>	<b>6.3</b>	<b>9 349 062</b>	<b>21.2</b>

\* - this position includes all kinds non -fire incidents

Table/Таблица/Tabelle 4

**Distribution of fires by types in the countries of the World in 2016**  
**Распределение пожаров по местам возникновения в странах мира в 2016 г.**  
**Verteilung der Brände nach Objekten der Brandentstehung in den Staaten im Jahr 2016**

№	Country	Population thous.inh.	Number of fires ...											
			structure fires	in %	vehicles	in %	forests	in %	grass, brush	in %	rubbish	in %		
	Страна	Население, тыс. чел.	Число пожаров ...											
			в зданиях	в %	не транспорт	в %	в лесах	в %	травы, кустов	в %	мусора, свалок	в %		
Staat	Einwohner in 1000	Anzahl der Brände ...										Sonstige		
		in Gebäuden	in %	Transport	in %	im Wald	in %	Gras usw.	in %	Abfall, Müll	in %			
1	USA	323 128	475 500	35.4	204 000	15.2	-	-	298 500	22.2	172 000	12.8	192 000	14.3
2	Russia	146 270	107 205	71.3	19 299	12.8	11 025	7.3	-	-	-	-	12 821	8.5
3	France	66 628	86 407	30.2	52 701	18.4	51 941	18.2	2 952	1.0	-	-	91 660	32.1
4	Ukraine	42 673	31 521	41.7	4 019	5.3	1 279	1.7	36 463	48.3	-	-	2 218	2.9
5	Romania	20 121	2 976	10.7	1 955	7.0	133	0.5	8 304	29.9	2 861	10.3	11 573	41.6
6	Czech Republic	10 579	4 637	28.5	1 988	12.2	892	5.5	507	3.1	4 438	27.3	3 791	23.3
7	Hungary	9 830	8 670	49.4	775	4.4	-	-	2 677	15.3	1 043	5.9	4 369	24.9
8	Belarus	9 505	4 895	81.6	465	7.8	319	5.3	-	-	-	-	320	5.3
9	Austria	8 740	20258	44.5	226	0.5	438	1.0	1875	4.1	-	-	22722	49.9
10	Israel	8 300	15 000	31.9	3 000	6.4	-	-	29 000	61.7	-	-	-	-
11	Bulgaria	7 245	182	0.5	2 294	6.1	511	1.4	16 539	44.3	6 672	17.9	11 164	29.9
12	Singapore	5 800	2 818	81.5	236	5.7	-	-	405	9.8	96	2.3	559	13.6
13	Denmark	5 710	-	-	1 148	8.7	-	-	2000	15.2	-	-	9994	76.0
14	Finland	5 463	5 520	45.8	2 262	18.8	936	-	930	7.7	715	5.9	1 700	14.1
15	New Zealand	4 596	5 384	7.2	-	-	4 930	6.6	-	-	-	-	64 565	86.2
16	Croatia	4 290	3 467	31.1	719	6.5	151	1.4	3 825	34.3	1 929	17.3	1 052	9.4
17	Lithuania	2 889	734	7.3	1 153	11.5	163	1.6	2 184	21.8	2211	22.0	3596	35.8
18	Latvia	1 969	921	9.3	610	6.1	641	6.5	3 228	32.5	1 099	11.1	3 430	34.5
19	Estonia	1 315	1 537	30.3	421	8.3	85	1.7	1 129	22.3	1 600	31.6	293	5.8
20	Malta	421	162	40.6	234	58.6	-	-	1 303	-	634	-	3	0.8
<b>Total//Итого/Gesamt:</b>		<b>685 472</b>	<b>777 794</b>	<b>35.5</b>	<b>297 505</b>	<b>13.6</b>	<b>73 444</b>	<b>3.3</b>	<b>411 821</b>	<b>18.8</b>	<b>195 298</b>	<b>8.9</b>	<b>437 830</b>	<b>20.0</b>

Table/Таблица/Tabelle 5

## Distribution of countries by number of structure and vehicle fires and by fire deaths at these fires in 2016

Распределение стран по числу пожаров в зданиях и на транспорте и по числу погибших при этих пожарах в 2016 г.

Rangfolge der Staaten nach der Anzahl der Gebäude- und Transportbrände sowie der Zahl der Brandtoten in diesen Bereichen in 2016

№	Country	Population thous.inh.	Number of structure and vehicle fires	Part of all fires, %	Number of fire deaths*	Number of structure and vehicle fires per 1.000 inh.	Number of fire deaths per 100.000 inh.	Number of fire deaths per 100 fires
	Страна	Население, тыс. чел.	Число пожаров в зданиях и на транспорте	Доля от общего числа пожаров, %	Число погибших при этих пожарах*	Число пожаров в зданиях и на транспорте на 1.000 чел.	Число погибших в таких пожарах на 100.000 чел.	Число погибших на 100 пожаров
	Staat	Einwohner in 1 000	Anzahl der Gebäude- und Transportbrände	Anteil von der Gesamtbrandzahl, %	Anzahl der Brandtoten dieser Brände*	Anzahl der Gebäude- und Transportbrände je 1.000 Einwohner	Anzahl der Brandtoten dieser Brände je 100.000 Einw.	Anzahl der Brandtoten je 100 Brände
1	USA	323 128	679 500	50.6	3 221	2.1	1.0	0.5
2	Russia	146 270	126 554	84.1	8 204	0.9	5.6	6.5
3	France	66 628	139 108	48.9	259	2.1	0.4	0.2
4	Ukraine	42 673	35 540	47.9	1 778	0.8	4.2	5.0
5	Romania	20 121	4 931	17.7	245	0.2	1.2	5.0
6	Czech Republic	10 579	6 625	40.8	118	0.6	1.1	1.8
7	Hungary	9 830	8 445	53.8	108	0.9	1.1	1.3
8	Austria	8 740	22 524	47.4	-	2.6	-	-
9	Israel	8 300	18 000	38.3	18	2.2	0.2	0.1
10	Bulgaria	7 245	2 476	6.6	123	0.3	1.7	5.0
11	Finland	5 463	7 782	64.5	78	1.4	1.4	1.0
12	Croatia	4 290	4 186	37.6	20	1.0	0.5	0.5
13	Lithuania	2 889	1 887	18.8	95	0.7	3.3	5.0
14	Latvia	1 969	1 531	15.4	90	0.8	4.6	5.9
15	Estonia	1 315	1 958	38.6	37	1.5	2.8	1.9
16	Malta	421	395	22.6	-	0.9	-	-
<b>Total/Итого/Gesamt</b>		<b>659 861</b>	<b>1 061 442</b>	<b>39.6</b>	<b>14 394</b>	<b>1.6</b>	<b>2.2</b>	<b>1.4</b>

\* 95% of all fire deaths (estimation report №6) / 95 % от общего числа погибших (оценка отчета № 6) / 95 % der Gesamtzahl an Brandtoten

(Schätzung aus dem Bericht № 6)





Table/Таблица/Tabelle 8

Trends in fire injuries in the countries of the World in 2012-2016

Динамика числа травмированных на пожарах в странах мира за 2012-2016

Dynamik der Brandverletzten in den Staaten für die Jahre 2012-2016

№	Country	Population, thous. inh.	Number of fire injuries						Average number		
			2012	2013	2014	2015	2016	per year	per 100 thous.inh.	per 100 fires	
	Страна	Население, тыс. чел.	Число травмированных						Среднее число		
			2012	2013	2014	2015	2016	в год	на 100 тыс.чел.	на 100 пожаров	
№	Staat	Einwohner in 1.000	Anzahl der Brandverletzten						Mittelwert		
			2012	2013	2014	2015	2016	je Jahr	je 100.000 Einw.	je 100 Brände	
1	USA	323 128	16 500	15 925	15 775	15 700	14 560	15 692	4.9	1.2	
2	Bangladesh	154 331	759	1 385	210	216	-	643	0.4	3.6	
3	Russia	146 270	12 229	11 132	10 997	10 962	9905	11 045	7.6	7.3	
4	Japan	128 130	6 826	6 858	6 560	-	-	6 748	5.3	15.4	
5	Vietnam	93 000	172	146	143	264	180	181	0.2	7.4	
6	France	66 628	15 107	14 068	13 703	-	1127	11 001	16.5	3.8	
7	Great Britain	63 786	11 383	10 300	9 754	9 233	9 534	10 041	15.7	4.7	
8	Italy	61 000	1 374	691	955	1 263	1 609	1 178	1.9	0.5	
9	Myanmar	51 486	295	168	181	-	-	215	0.4	14.2	
10	Ukraine	42 673	1 682	1 585	1 450	1 357	1 351	1 485	3.5	2.1	
11	Malaysia	31 800	152	165	389	1 471	-	544	1.7	1.3	
12	Nepal	30 430	134	115	98	-	-	116	0.4	11.7	
13	Taiwan	23 069	286	189	244	733	261	343	1.5	21.4	
14	Romania	20 121	498	-	-	818	659	658	3.3	2.1	
15	Kazachstan	17 500	1 112	1 034	1 011	963	566	937	5.4	6.5	
16	Greece	10 788	99	89	-	-	-	94	0.9	0.3	
17	Belgium	10 700	1 279	1 076	-	-	-	1 178	11.0	5.5	
18	Czech Republic	10 579	1 286	1 189	1 179	1 449	1 291	1 279	12.1	7.0	
19	Sweden	9 851	587	630	-	-	-	609	6.2	2.6	
20	Hungary	9 830	912	774	729	835	811	812	8.3	3.5	
21	Jordan	9 700	1 077	1 024	1 133	1 454	1 139	1 165	12.0	4.4	
22	Belarus	9 498	391	471	421	281	282	369	3.9	3.0	
23	Bulgaria	7 245	351	305	263	339	298	311	4.3	0.9	
24	Serbia	7 187	-	398	338	-	-	368	5.1	1.9	
25	Singapore	5 800	199	95	-	-	62	119	2.0	2.7	
26	Kyrgyzstan	5 522	74	80	51	54	77	67	1.2	1.7	
27	Finland	5 463	529	621	851	665	795	692	12.7	5.5	
28	Slovakia	5 412	232	-	-	-	-	232	4.3	1.6	
29	Norway	5 109	242	306	284	-	-	277	5.4	3.6	
30	New Zealand	4 596	-	-	-	125	-	125	2.7	1.2	
31	Croatia	4 290	126	-	71	84	104	96	2.2	1.0	
32	Kuwait	4 052	140	138	175	139	199	158	3.9	3.2	
33	Moldova	3 553	53	47	53	45	-	50	1.4	2.6	
34	Mongolia	3 120	40	-	64	44	-	49	1.6	1.2	
35	Armenia	3 017	-	-	-	40	46	43	1.4	0.8	
36	Lithuania	2 889	226	209	193	206	204	208	7.2	1.7	
37	Slovenia	2 064	231	63	53	21	-	92	4.5	1.6	
38	Qatar	1 975	85	102	93	73	43	79	4.0	6.5	
39	Latvia	1 969	283	252	283	304	302	285	14.5	2.7	
40	Estonia	1 315	80	99	61	76	110	85	6.5	1.5	
41	Cyprus	858	30	26	-	-	-	28	3.3	0.4	
42	Brunei	430	1	22	12	5	5	9	2.1	0.7	
Total/Итого/Gesamt			1 400 164	77 062	71 777	67 777	49 219	45 520	69 706	5.0	2.0

Table/Таблица/Tabelle 9

**Trends in firefighter deaths/injuries in the countries of the World in 2012-2016****Динамика гибели/травмирования пожарных в странах мира за 2012-2016 г.г.****Dynamik der Anzahl verunglückter Feuerwehrleute in den Staaten für 2012-2016**

№	Country	Number of firefighter deaths / injuries					Average per year
		2012	2013	2014	2015	2016	
	Страна	Число погибших / травмированных пожарных					Среднее в год
		2012	2013	2014	2015	2016	
Staat	Anzahl der FM (getötet / verletzt)					Mittelwert je Jahr	
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	Austria	4/1086	-	1/948	-	-	3/1045
2	Belarus	-/6	0/13	0/11	0/3	2/14	0/9
3	Belgium	0/45	0/30	-	-	-	0/37
4	Bulgaria	0/19	0/31	0/25	0/19	0/22	0/23
5	Croatia	3/11	-	0/8	0/11	0/24	2/6
6	Cyprus	0/4	-/3	-	-	-	-/3
7	Czech Republic	1/225	0/168	0/428	0/242	0/182	0/249
8	Denmark	-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
9	Estonia	1/37	0/35	0/38	1/51	0/52	0/43
10	Finland	0/37	0/82	-	0/66	0/81	0/66
11	France	11/-	8/133	-	-	-	10/133
12	Greece	0/28	0/41	-	-	-	1/32
13	Hungary	1/143	-	0/53	0/52	0/72	0/80
14	Israel	-	-	-	-	0/120	0/120
15	Italy	3/186	-	-	-	-	3/186
16	Japan	11/2615	7/2354	9/2384	-	-	62/2457*
17	Latvia	0/27	-	0/43	0/57	0/57	0/46
18	Liechtenstein	-	-	-	0/0	-	0/0
19	Lithuania	0/16	0/20	1/22	0/14	0/21	0/19
20	Malta	-	-	-	-/0	-/0	-/0
21	Netherlands	-	-	1/-	0/-	-	1/-
22	Norway	0/-	0/-	0/-	-	-	0/-
23	Poland	1/-	0/-	0/-	0/-	-	0/-
24	Romania	0/28	-	-	1/16	1/25	1/23
25	Russia	14/247	15/320	19/320	12/230	19/42	16/130
26	Serbia	-	0/30	1/34	-	-	0/39
27	Slovakia	2/14	-	-	-	-	2/14
28	Slovenia	0/4	0/5	0/17	0/5	-	0/8
29	Sweden	0/-	1/-	-	1/-	-	0/-
30	Switzerland	-	0/162	0/155	1/133	-	1/142
31	Ukraine	2/-	2/-	1/10	5/34	1/21	2/22
32	USA	64/69400	97/65880	64/63350	68/68085	69/62085	72/65760
<b>Total/Итого/Gesamt</b>		<b>117/74138</b>	<b>130/69247</b>	<b>81/67689</b>	<b>89/69008</b>	<b>92/62776</b>	<b>98/68572</b>

\* - Includes firefighter deaths and injuries during earthquake and tsunami / Учтены жертвы землетрясения и цунами / incl. getöteter FM während Erdbeben und Tsunami



Table/Таблица/Tabelle 10.2

Fire service personnel by gender in the countries of the World in 2010-2016 (most recent data)

Распределение персонала по гендерному признаку в странах мира в 2010-2016 годах

Personal der Feuerwehren der Staaten nach Genderkriterium in 2010-2016

№	Country	Population thous.inh.	Number of firefighters		
			Male	Female	Total
	Страна	Население, тыс. чел.	Число пожарных		
			Мужчины	Женщины	всего
Staat	Einwohner in 1.000	Personal der Feuerwehr			
		Männer	Frauen	Gesamt	
1	USA	323 128	1 075 350	85 100	1 160 450
2	Russia*	146 270	233 227	37 773	271 000
3	Japan	128 130	1 025 591	25 974	1 051 565
4	Germany	82 218	938 525	89 471	1 027 996
5	France	66 628	197 921	36 525	234 446
6	Italy	61 000	47 503	1 427	48 930
7	Romania	20 121	129 286	1 241	130 527
8	Netherlands	16 979	22 648	1 303	23 951
9	Greece	10 788	14 604	915	15 519
10	Czech Republic	10 579	81 819	1 395	83 214
11	Hungary*	9 830	9 293	661	9 954
12	Sweden	9 851	17 957	811	18 768
13	Austria	8 630	242 815	20 628	263 443
14	Switzerland*	8 327	80 297	7 855	88 152
15	Serbia	7 187	3 104	65	3 169
16	Bulgaria	7 245	28 440	665	29 105
17	Slovakia	5 412	60 736	12 704	73 440
18	Finland	5 463	17 398	1 309	18 707
19	Norway	5 109	11 673	197	11 870
20	Ireland	4 459	3 547	0	3 547
21	Croatia	4 290	57 685	3 878	61 563
22	New Zealand	4 271	8 453	836	9 289
23	Lithuania	2 889	4 241	9	4 250
24	Slovenia	2 063	43 499	5 482	48 981
25	Latvia	1 969	2 774	0	2 774
26	Estonia	1 315	3 243	298	3 541
27	Cyprus	862	686	64	750
28	Liechtenstein	37	586	17	603
<b>Total/Итого/Gesamt</b>		<b>955 050</b>	<b>4 362 901</b>	<b>336 603</b>	<b>4 699 504</b>

\* - career / профессионалы / BF

Table/Таблица/Tabelle 10.3

Number of young firefighters in the countries of the World in 2010-2016 (most recent data)

Численность юных пожарных в странах мира в 2010-2016 годах

Anzahl der Jugendlichen in den Feuerwehren der Staaten in 2010-2016

№	Country	Population thous.inh.	Number of young firefighters		
			Число юных пожарных		
	Страна	Население, тыс. чел.	Jugendfeuerwehrmitglieder		
			Jugendfeuerwehrmitglieder		
1	Russia	146 270	262 354		
2			420 000		
3	Japan	128 130	249 027		
4	Germany	82 218	27 598		
5	France	66 628	25 516		
6	Romania	20 121	19 940		
7	Hungary	9 830	2 500		
8	Belarus	9 504	170 477		
9	Austria	8 630	40 381		
10	Bulgaria	7 245	6 452		
11	Croatia	4 290	27 000		
12	Slovenia	2 063	300		
13	Latvia	1 969	45		
<b>Total/Итого/Gesamt</b>		<b>486 935</b>	<b>1 002 563</b>		

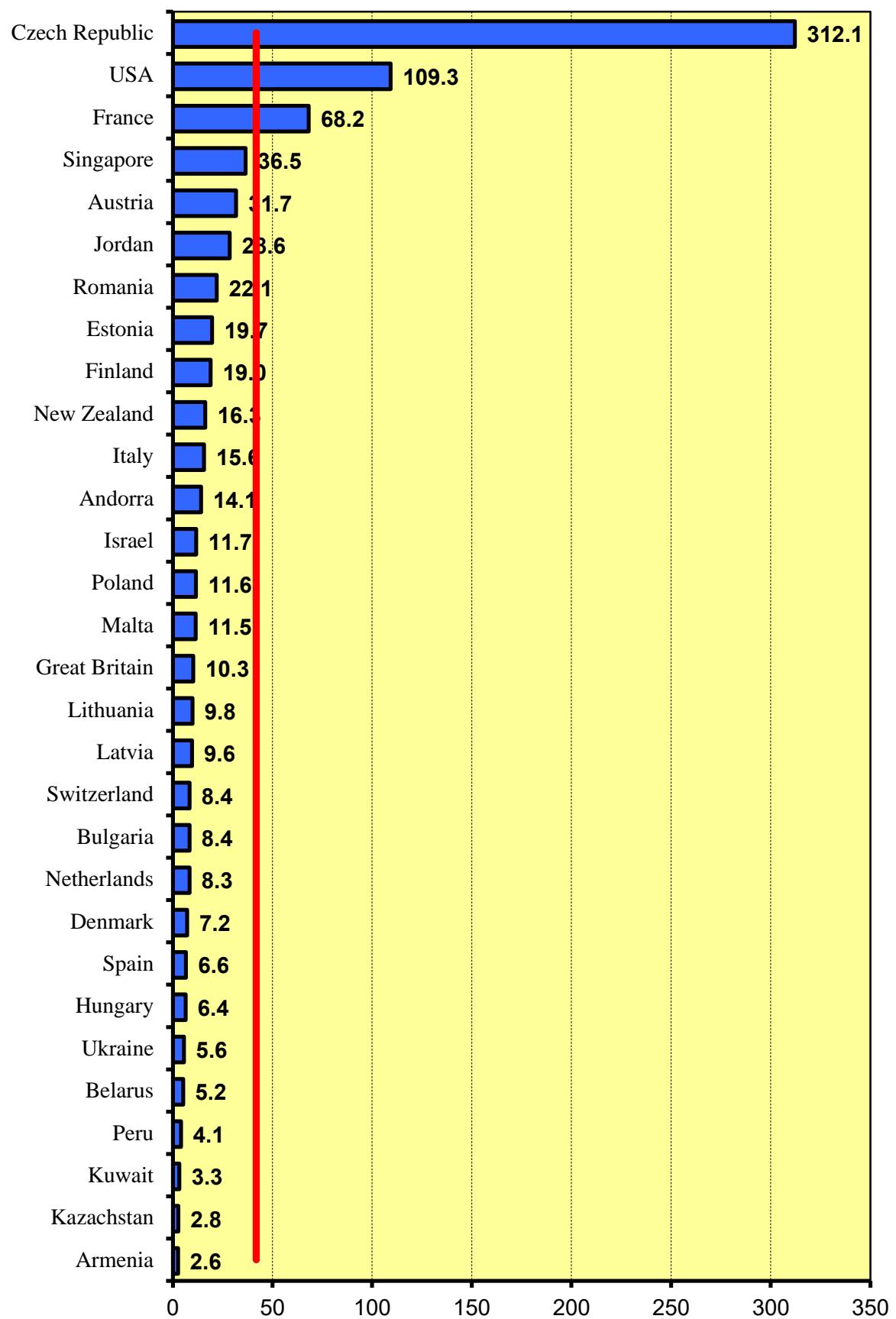


Fig. 1: Average number of calls per 1,000 inh. (2016)

Рис. 1: Среднее число выездов на 1.000 чел. (2016)

Bild 1: Mittlere Einsatzanzahl je 1.000 Einwohner (2016)

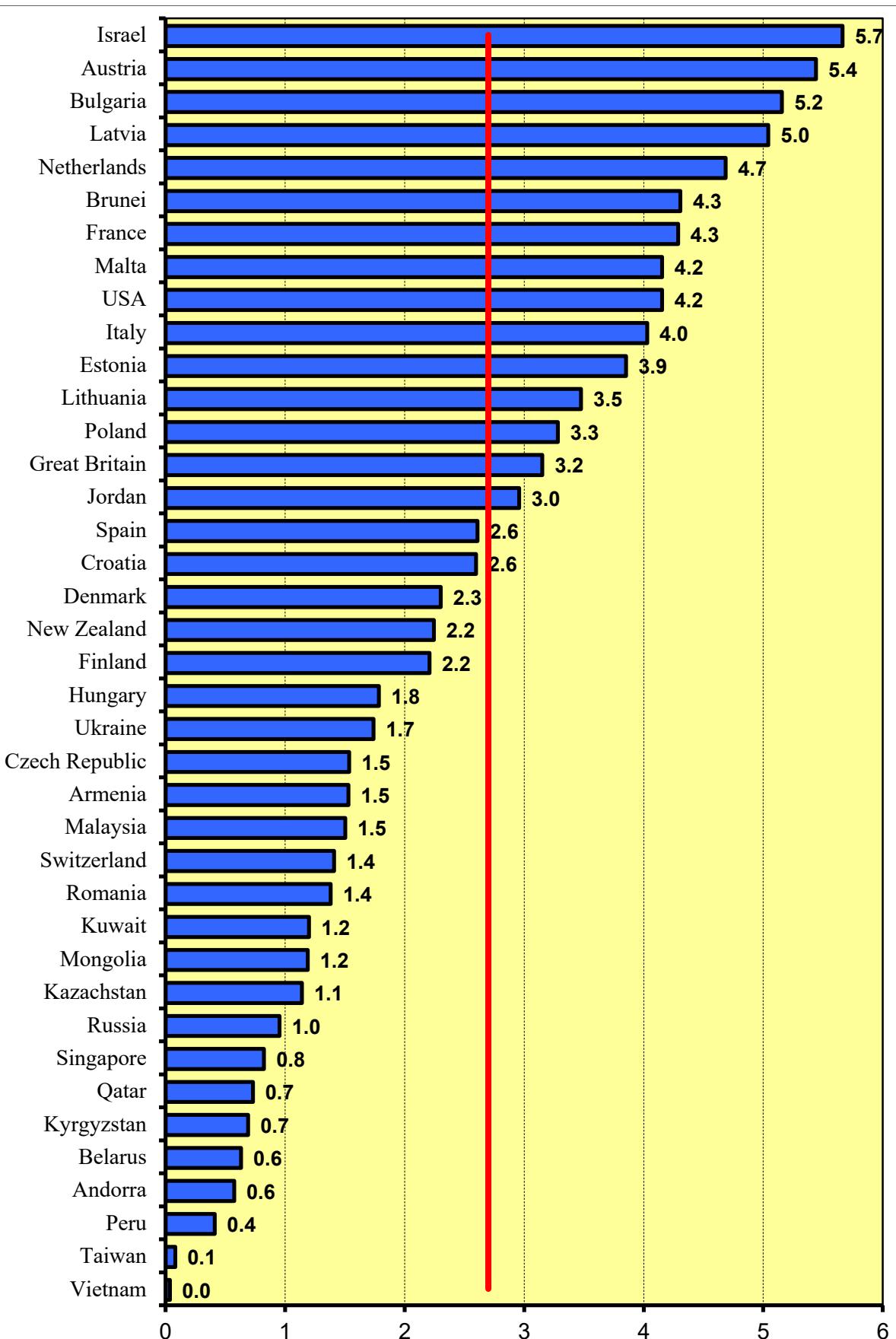


Fig. 2: Average number of fires per 1,000 inh. (2016)

Рис. 2: Среднее число пожаров на 1.000 чел. (2016)

Bild 2: Mittlere Brandanzahl je 1.000 Einwohner (2016)

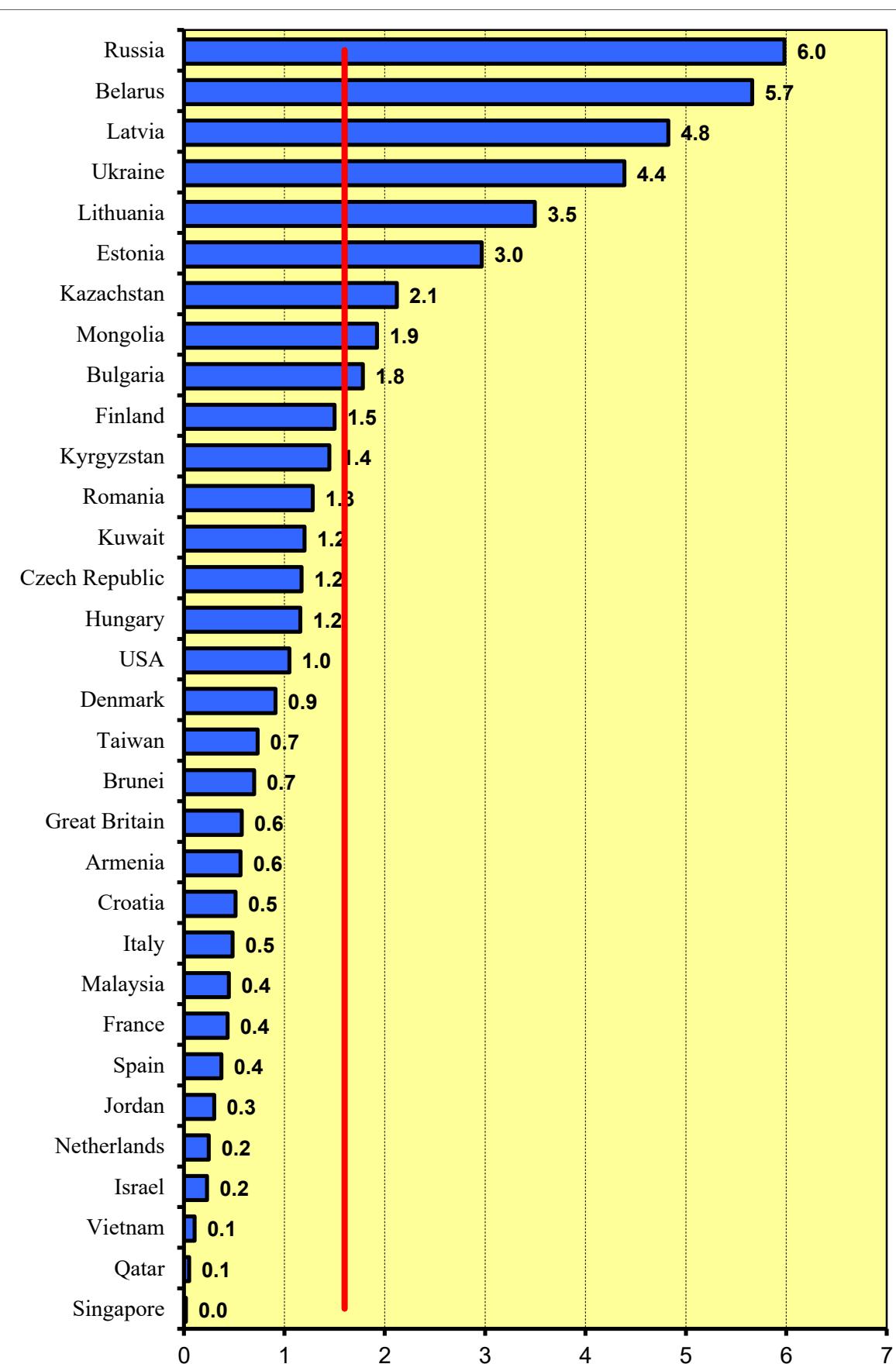


Fig. 3: Average number of fire deaths per 100.000 inh. (2016)

Рис. 3: Среднее число погибших на 100.000 чел. (2016)

Bild 3: Mittlere Brandtotenanzahl je 100.000 Einwohner (2016)

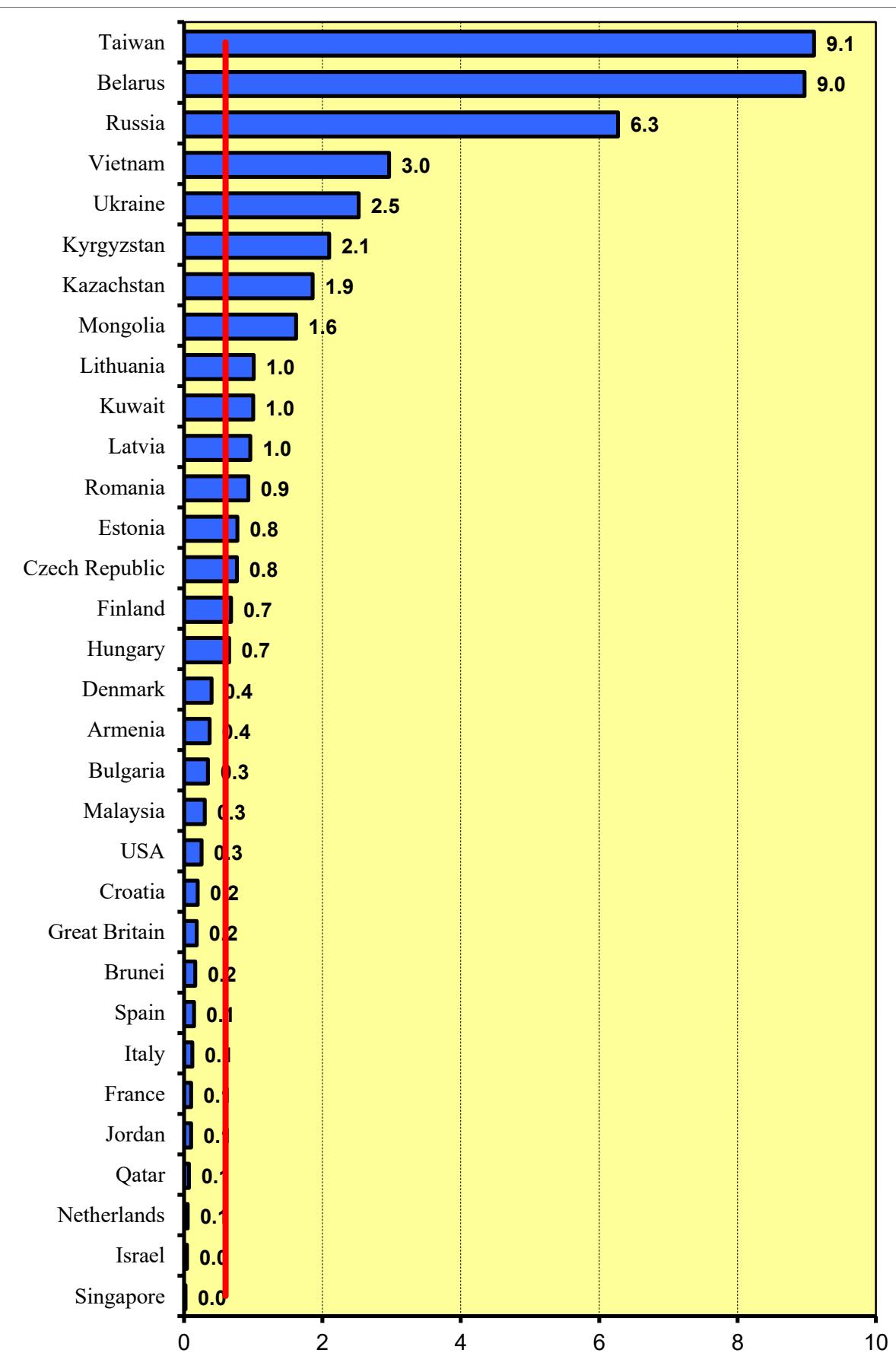
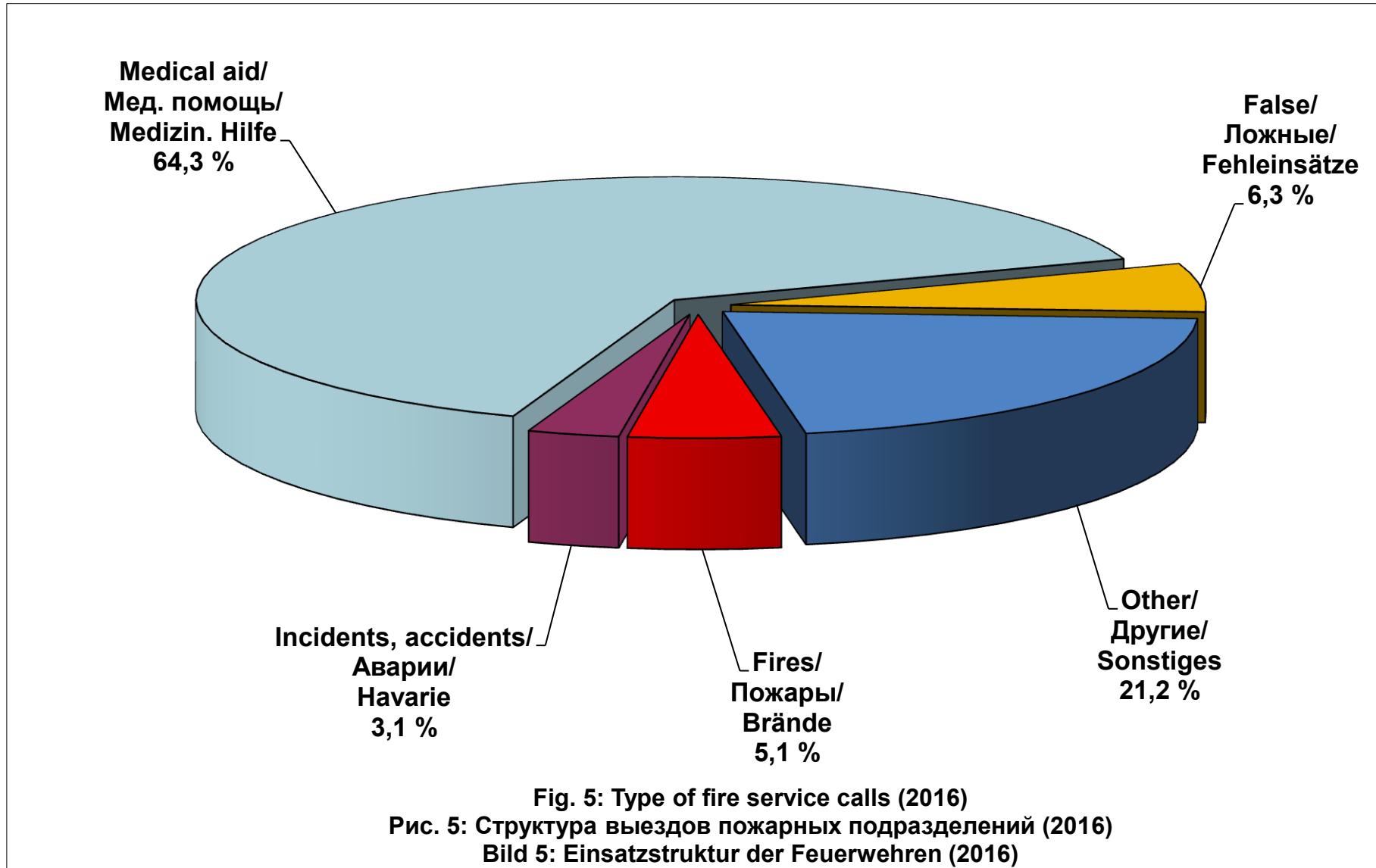


Fig. 4: Average number of fire deaths per 100 fires (2016)

Рис. 4: Среднее число погибших на 100 пожаров (2016)

Bild 4: Mittlere Brandtotenanzahl je 100 Brände (2016)



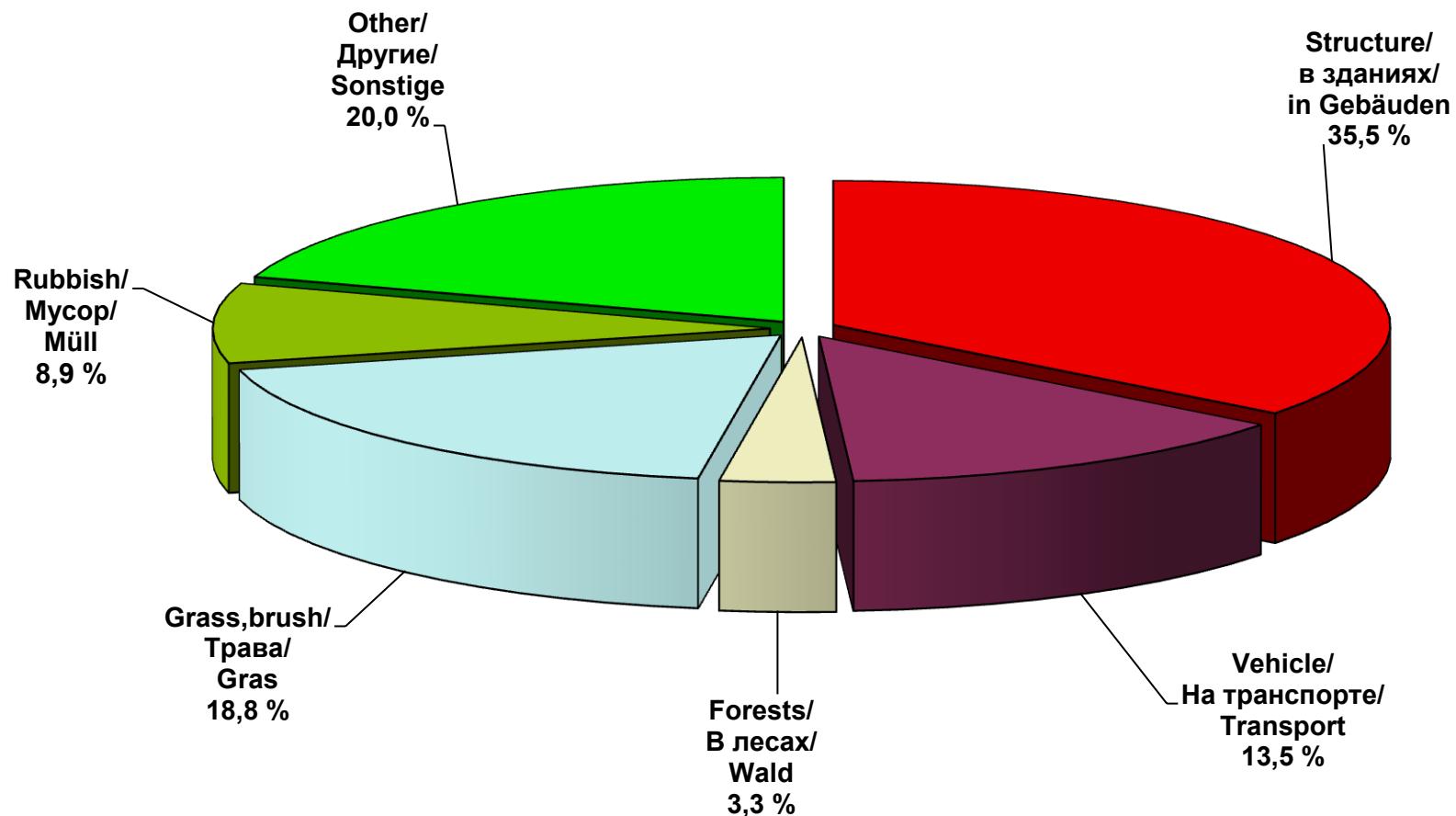
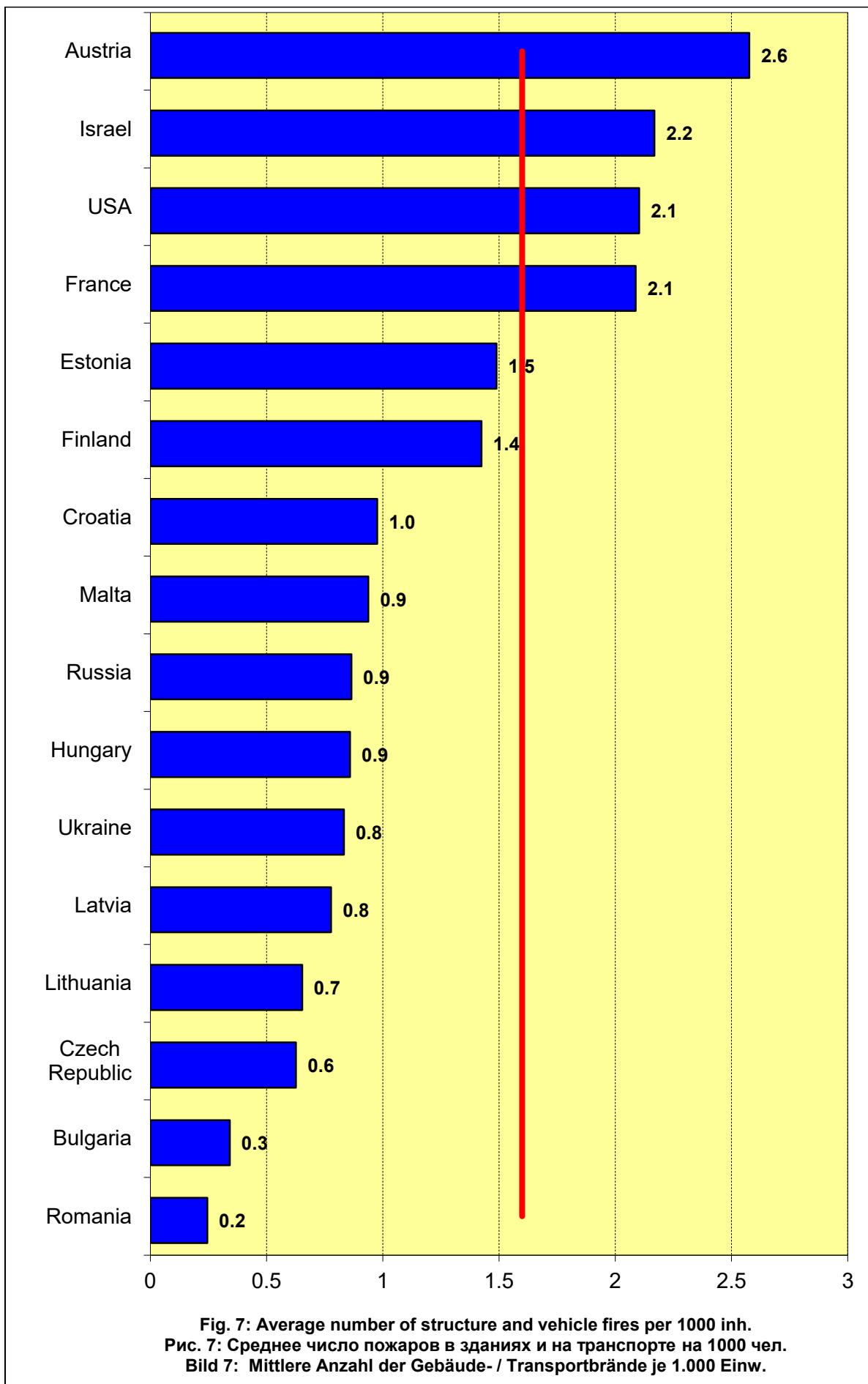


Fig. 6: Distribution of fires by types (2016)

Рис. 6: Распределение пожаров по местам возникновения (2016)

Bild 6: Verteilung der Brände nach Objekten der Brandentstehung (2016)



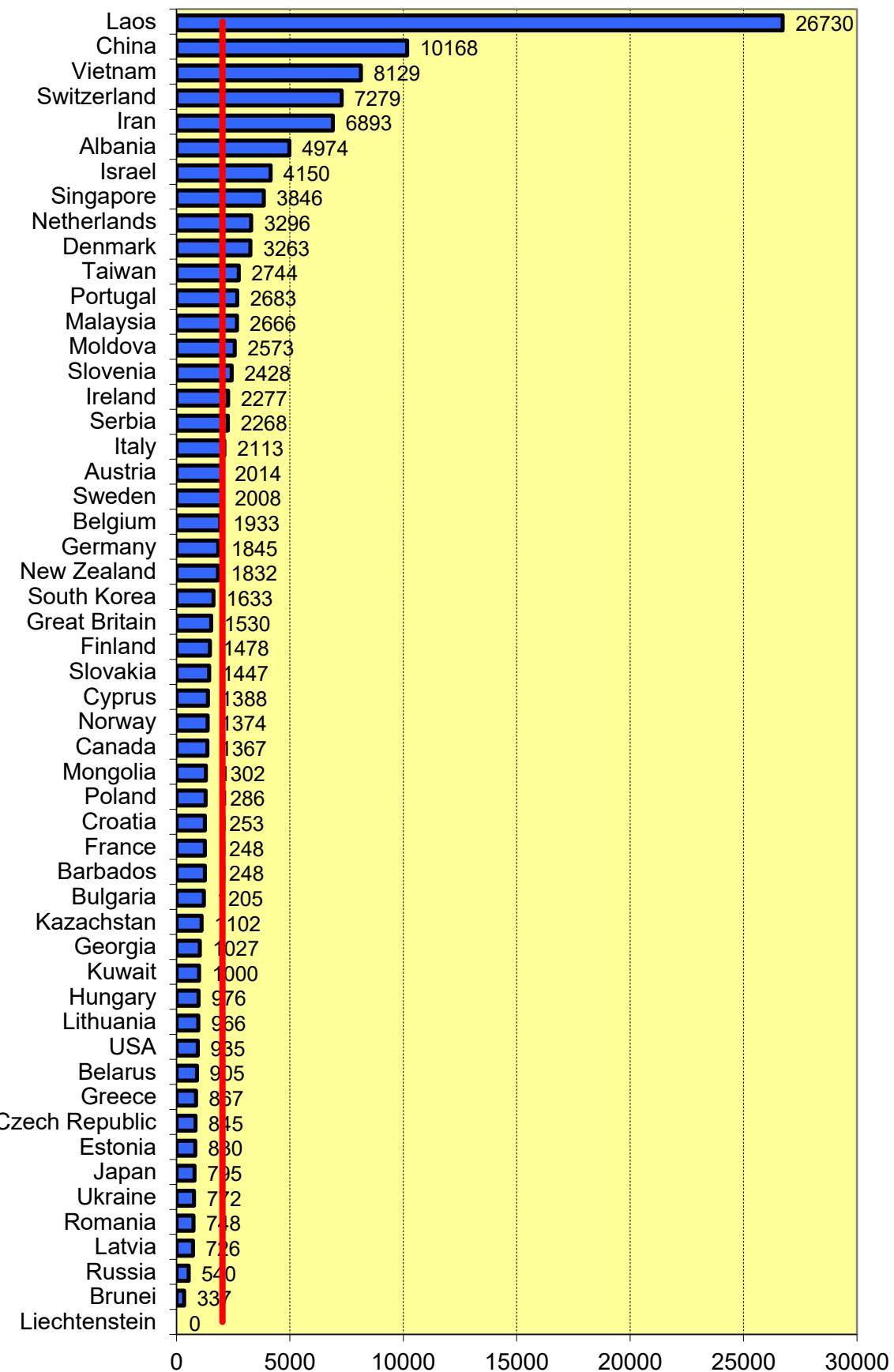


Fig. 8: Average number of inhabitants per 1 career firefighter

Рис. 8: Среднее число жителей на 1 проф. пожарного

Bild 8: Mittlere Einwohneranzahl auf 1 Berufsfeuerwehrmann

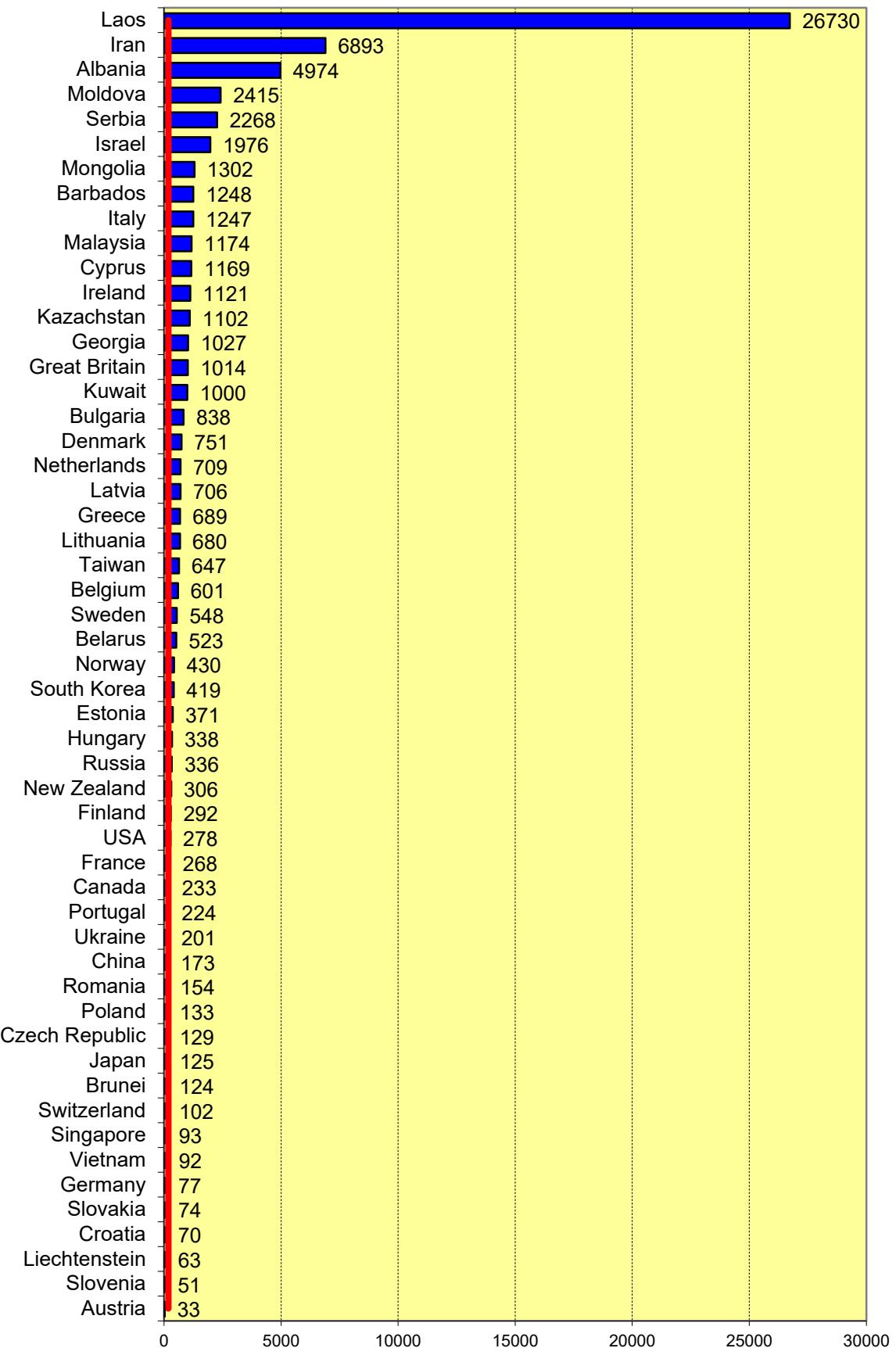


Fig. 9: Average number of inhabitants per 1 firefighter

Рис. 9: Среднее число жителей на 1 пожарного

Bild 9: Mittlere Einwohneranzahl auf 1 Feuerwehrmann

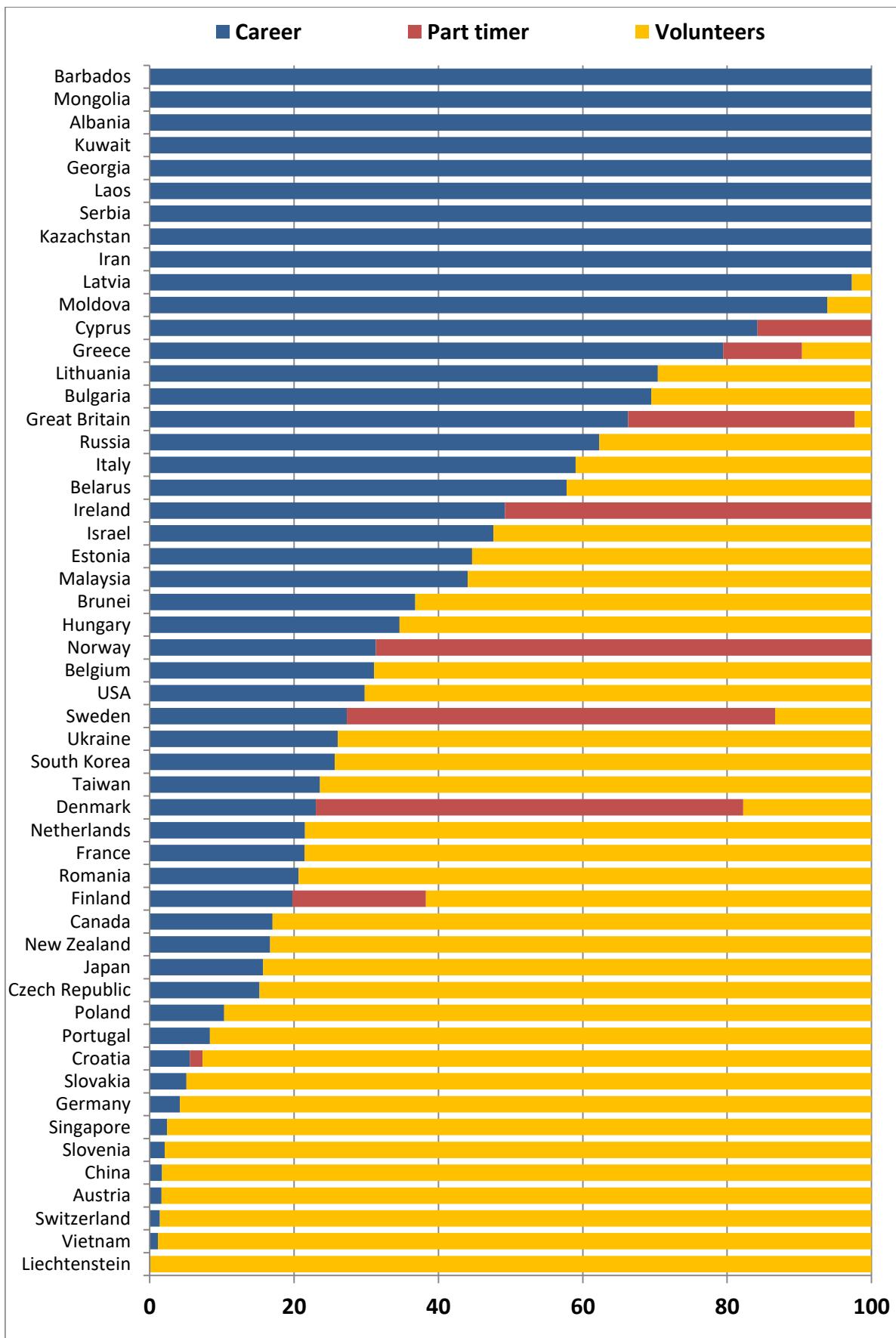


Fig. 10: Contributions of categories of firefighters to total firefighters numbers [%]

Рис. 10: Соотношение различных категорий пожарных [%]

Bild 10: Anteile der Feuerwehrmannkategorien [%]

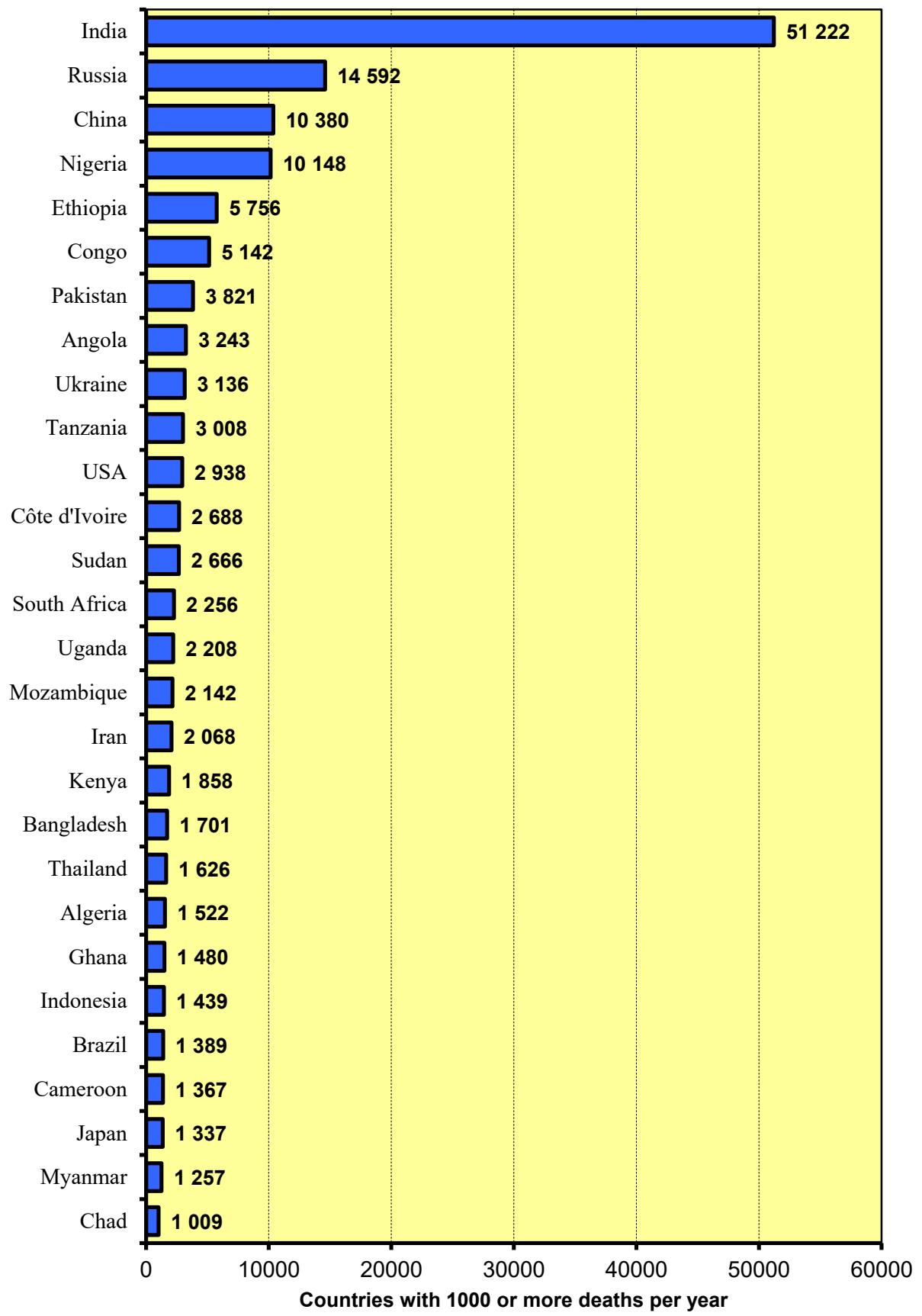


Fig. 11: Distribution of estimated deaths from fire, heat and hot substances  
(WHO 2015)

Рис. 11: Распределение погибших от огня, тепла и горячих субстанций  
(ВОЗ 2015)

Bild 11: Verteilung der Toten "Feuer, Flamme, heiße Substanzen" (WHO 2015)

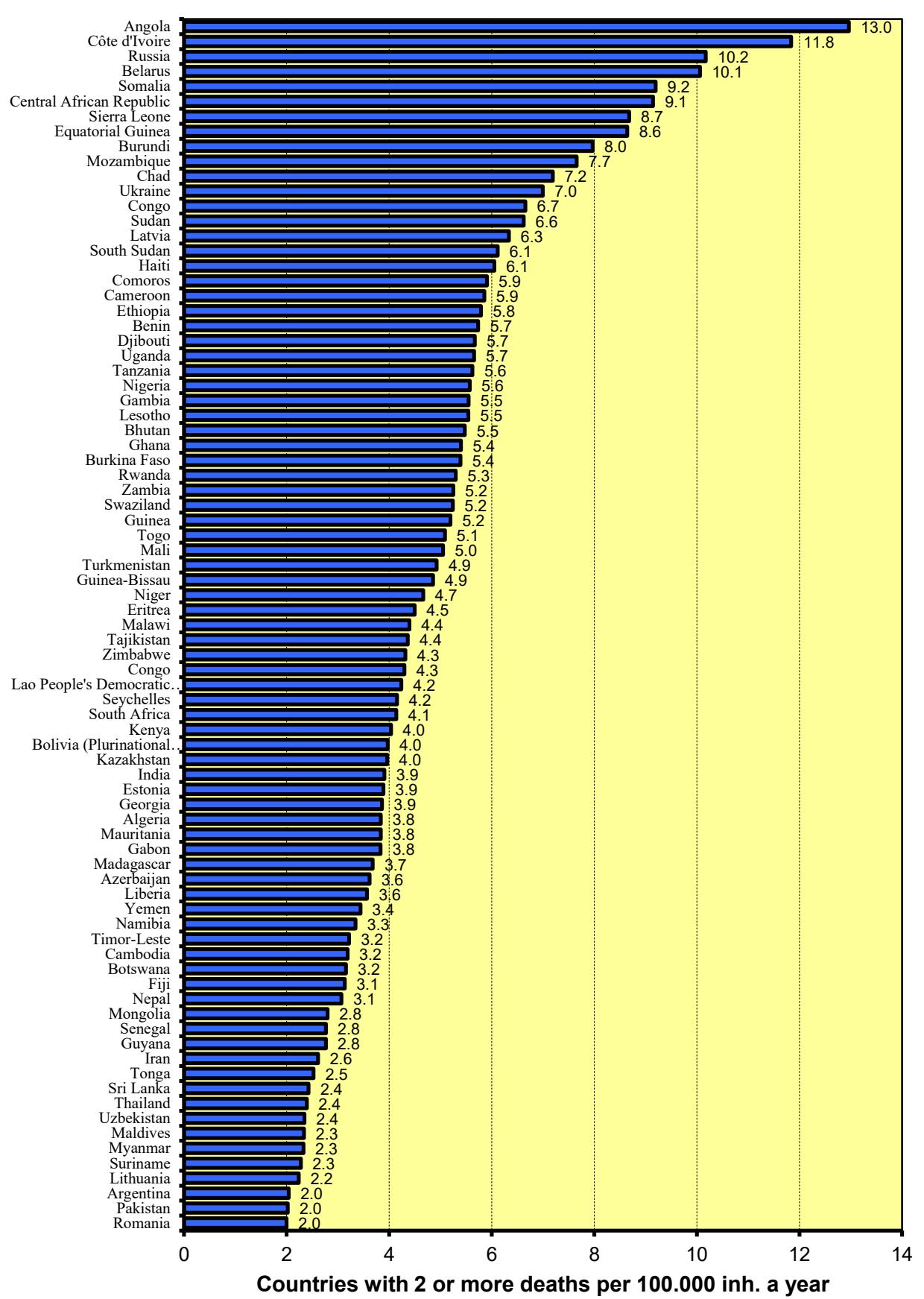
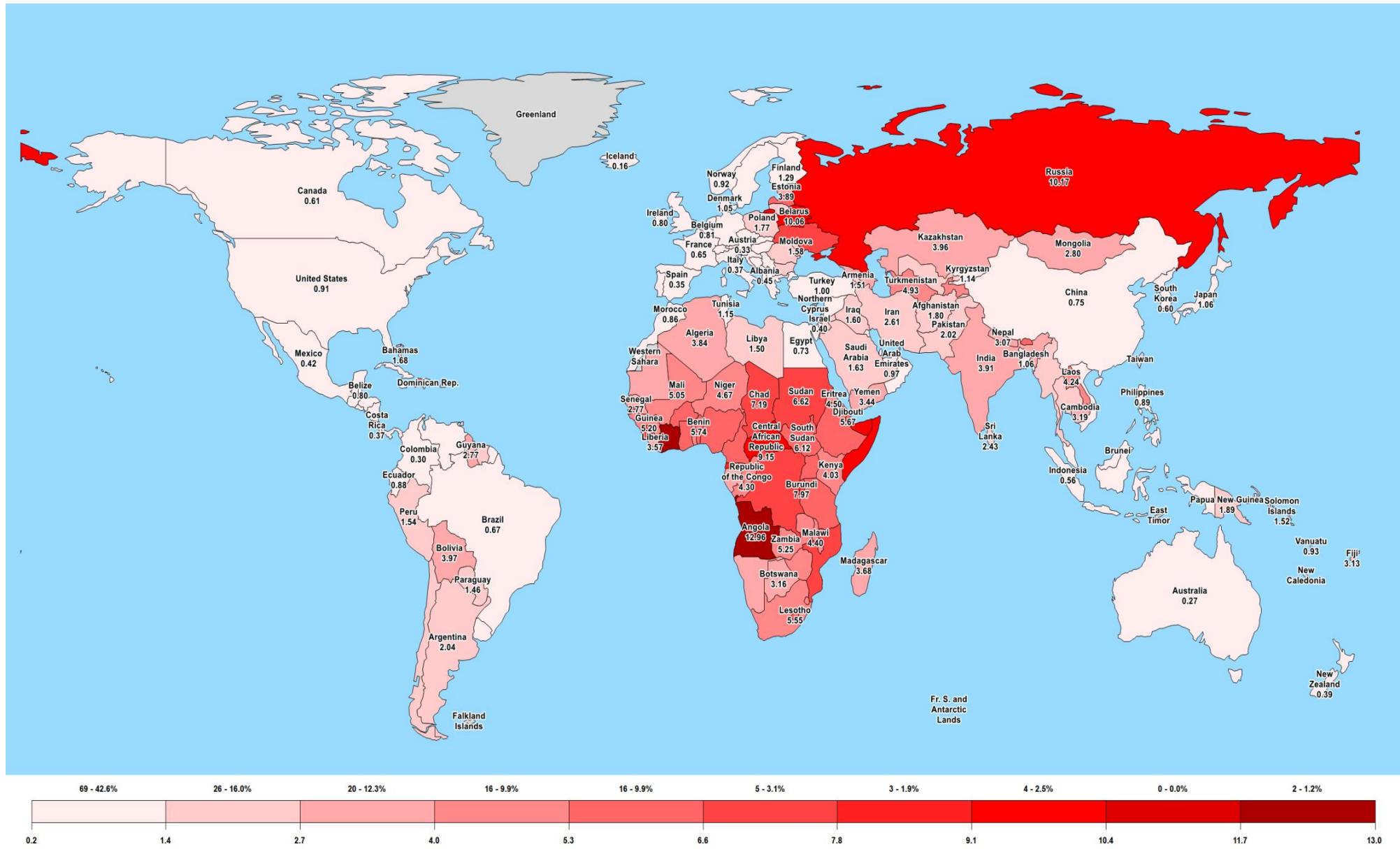


Fig. 12: Distribution of estimated deaths from fire, heat and hot substances (WHO 2015)

Рис. 12: Распределение погибших от огня, тепла и горячих субстанций (ВОЗ 2015)

Bild 12: Verteilung der Toten "Feuer, Flamme, heiße Substanzen" (WHO 2015)



Figs.13 Distribution of estimated deaths from fire, heat and hot substances per 100 thous. inh. (WHO, 2015)

Рис.13: Распределение числа погибших от огня, тепла и горячих субстанций на 100 тыс. чел. (ВОЗ, 2015 год)

Bild 13: Verteilung der gesetzten Werte "Tote durch Feuer, Flammen und heißen Substanzen" je 100000 Einw. (WHO, 2015)



Table/Таблица/Tabelle 12

Type of fire service calls in the cities of the World in 2016  
 Структура объема работы противопожарных служб в городах мира в 2016 г.  
 Struktur der Feuerwehreinsätze in den Großstädten der Welt im Jahr 2016

№	City	Total number of calls a year ...									
		fires	in %	incidents, accidents	in %	medical aid	in %	false calls	in %	other	in %
	Город	Общее число выездов в год ...									
№		На пожары	в %	На аварии	в %	Мед. помощь	в %	Ложные вызовы	в %	Другие	в %
Stadt	Anzahl der Einsätze je Jahr ...										
	№		zu Bränden	in %	zu Havarien	in %	Medizin. Hilfe	in %	Fehl-einsätze	in %	Sonstiges
1	Berlin	7 230	1.4	19 040	3.7	433 140	84.5	9 617	1.9	43 314	8.5
2	Bucharest	1 470	1.9	5 259	6.7	64 116	81.9	3 635	4.6	3 823	4.9
3	Budapest	2 569	18.9	5 892	43.4	-	-	5 114	37.7	-	-
4	Cologne	1 938	0.7	28 738	9.7	259 229	87.8	5 401	1.8	-	-
5	Hamburg	11 702	4.0	15 137	5.2	254 308	87.0	11 271	3.9	-	-
6	Helsinki	945	10.7	2 519	28.6	933	10.6	3 952	44.8	464	5.3
7	Hong Kong	38 122	4.7	36 593	4.5	726 286	90.3	3 375	0.4	-	-
8	Kiev	5 147	33.8	1 627	10.7	-	-	3 184	20.9	5 250	34.5
9	Lima	5 499	7.7	12 149	16.9	54 001	75.2	107	0.1	18	0.0
10	London	20 388	11.9	30 000	17.5	-	-	49 000	28.6	72 100	42.0
11	Minsk	335	6.3	488	9.2	185	3.5	507	9.6	3 769	71.3
12	Moscow	5 147	9.2	3 540	6.3	-	-	1 733	3.1	45 626	81.4
13	New York City	41 225	7.1	-	-	275 723	47.2	-	-	267 535	45.8
14	Riga	2 378	39.1	2 639	43.3	-	-	1 072	17.6	-	-
15	Sofia	3 385	39.9	1 244	14.7	287	3.4	283	3.3	3 289	38.7
16	St. Petersburg	3 089	6.0	16 942	32.8	-	-	9 972	19.3	21 593	41.9
17	Tallinn	1 369	20.8	2 536	38.5	-	-	1 692	25.7	984	15.0
18	Vienna	10 740	28.0	23 054	60.1	-	-	-	-	4 551	11.9
19	Vilnius	1 541	49.8	573	18.5	94	3.0	27	0.9	862	27.8
20	Zagreb	1 187	75.3	81	5.1	-	-	15	1.0	293	18.6
	Total/Итого/Gesamt	165 406	5.5	208 051	6.9	2 068 302	68.4	109 957	3.6	473 471	15.7

Table/Таблица/Tabelle 13

## Distribution of fires by types in the cities of the World in 2016

Места возникновения пожаров в городах мира в 2016 г.

Verteilung der Brände nach Objekten der Brandentstehung in den Großstädten der Welt im Jahr 2016

№	City	Number of fires ...											
		structure	in %	vehicle	in %	forests	in %	grass, brush	in %	rubbish	in %	other	
	Город	Число пожаров ...											
		в зданиях	в %	На тран- спорте	в %	в лесах	в %	травы, кустов	в %	мусора, свалок	в %	других в %	
Stadt	Anzahl der Brände ...											in %	
	in Ge- bäuden	in %	Trans- port	in %	im Wald	in %	Gras usw.	in %	Abfall, Müll	in %	Sonstige		
1	Bucharest	102	6.9	90	6.1	0	0.0	98	6.7	34	2.3	1 146 78.0	
2	Budapest	1 385	55.2	105	4.2	-	-	58	-	90	3.6	931 37.1	
3	Helsinki	454	48.0	141	14.9	19	2.0	70	7.4	134	14.2	127 13.4	
4	Hong Kong	3 162	8.3	271	0.7	-	-	537	1.4	-	-	34 142 89.6	
5	Kiev	1 988	41.2	385	8.0	207	4.3	1 947	40.4	-	-	295 6.1	
6	Minsk	219	65.4	59	17.6	-	-	-	-	-	-	57 17.0	
7	Moscow	4 037	73.2	987	17.9	-	-	-	-	-	-	492 8.9	
8	Osaka	613	72.5	66	7.8	-	-	-	-	-	-	167 19.7	
9	Paris	5 017	36.4	3 312	24.0	0	0.0	317	2.3	4 682	34.0	448 3.3	
10	Riga	102	4.3	157	6.6	79	3.3	351	14.8	543	22.8	1 146 48.2	
11	Sofia	19	0.6	356	10.5	18	0.5	530	15.7	1 166	34.4	1 296 38.3	
12	St. Petersburg	2 218	71.8	815	26.4	-	-	-	-	-	-	56 1.8	
13	Tallinn	322	23.5	105	7.7	4	0.3	224	16.4	642	46.9	72 5.3	
14	Vienna	2 143	20.0	165	1.5	5	0.0	179	1.7	-	-	8 248 76.8	
15	Vilnius	32	2.1	190	12.4	29	1.9	211	13.8	568	37.1	502 32.8	
16	Zagreb	141	11.8	132	11.1	6	0.5	166	13.9	229	19.2	520 43.6	
<b>Total/Итого/Gesamt</b>		<b>21 954</b>	<b>23.8</b>	<b>7 336</b>	<b>8.0</b>	<b>367</b>	<b>0.4</b>	<b>4 688</b>	<b>5.1</b>	<b>8 088</b>	<b>8.8</b>	<b>49 645</b>	<b>53.9</b>

Table/Таблица/Tabelle 14

## Distribution of cities by number of structure and vehicle fires and by fire deaths at these fires in 2016

Распределение городов по числу пожаров в зданиях и на транспорте и по числу погибших при этих пожарах в 2016 г.

Städte nach der Anzahl der Gebäude- und Transportbrände sowie der Zahl der Brandtoten in diesen Bereichen im Jahr 2016

№	City	Population thous.inh.	Number of structure and vehicle fires	Part of all fires, %	Number of fire deaths*	Number of structure and vehicle fires per 1.000 inh.	Number of fire deaths per 100.000 inhh.	Number of fire deaths per 100 fires
	Город	Население, тыс. чел.	Число пожаров в зданиях и на транспорте	Доля от общего числа пожаров, %	Число погибших при этих пожарах*	Число пожаров в зданиях и на транспорте на 1.000 чел.	Число погибших в таких пожарах на 100.000 чел.	Число погибших на 100 пожаров
	Stadt	Einwohner in 1.000	Anzahl der Gebäude- und Transportbrände	Anteil an der Gesamtbrandzahl, %	Anzahl der Brandtoten dieser Brände*	Anzahl der Gebäude- und Transportbrände je 1.000 Einwohner	Anzahl der Brandtoten dieser Brände je 100.000 Einw.	Anzahl der Brandtoten je 100 Brände
1	Moscow	12 506	5 024	91.1	145	0.4	1.2	2.9
2	Hong Kong	7 182	3 433	9.0	24	0.5	0.3	0.7
3	Paris	6 858	8 329	60.5	46	1.2	0.7	0.6
4	St.Petersburg	5 225	3 033	98.2	111	0.6	2.1	3.7
5	Kiev	2 916	2 205	49.2	54	0.8	1.9	2.4
6	Osaka	2 713	679	80.3	24	0.3	0.9	3.5
7	Bucharest	1 944	192	13.1	15	0.1	0.8	7.8
8	Vienna	1 840	2 308	21.5	-	1.3	-	-
9	Budapest	1 759	1 526	59.3	18	0.9	1.0	1.2
10	Sofia	1 291	375	11.1	14	0.3	1.1	3.7
11	Zagreb	792	273	22.9	9	0.3	1.1	3.3
12	Riga	640	259	10.9	20	0.4	3.1	7.7
13	Helsinki	630	595	63.0	7	0.9	1.1	1.2
14	Vilnius	543	222	14.5	8	0.4	1.5	3.6
15	Tallinn	423	427	31.2	8	1.0	1.9	1.9
<b>Total/Итого/Gesamt</b>		<b>47 262</b>	<b>28 880</b>	<b>42.4</b>	<b>503</b>	<b>0.6</b>	<b>1.1</b>	<b>1.7</b>

\* 95% of all fire deaths (estimation report N6) / 95 % от общего числа погибших (оценка отчета № 6) / 95 % der Gesamtzahl an Brandtoten (Schätzung aus dem Bericht № 6)

Table/Таблица/Tabelle 15

## **Trends in fires in the cities of the World in 2012-2016**

### **Динамика числа пожаров в городах мира за 2012-2016**

### **Dynamik der Brände in den Großstädten der Welt für 2012-2016**

№	City	Population, thous. inh.	Number of fires					Average:		
			2012	2013	2014	2015	2016	per year	per 1000 inh.	
	Город	Население, тыс. чел.	Число пожаров					Среднее		
			2012	2013	2014	2015	2016	за год	на 1000 чел.	
№	Stadt	Einwohner, in 1.000	Gesamtanzahl der Brände in ...					Mittelwert je		
			2012	2013	2014	2015	2016	Jahr	1.000 Einw.	
1	Delhi	18 000	22 581	22 726	23 240	27 089	-	23 909	1.3	
2	Tokyo	13 228	5 128	5 131	4 830	-	-	5 030	0.4	
3	Moscow	12 506	7 568	6 933	6 845	6 034	5 516	6 579	0.5	
4	Lima	9 752	6 284	6 055	4 947	4 937	5 499	5 544	0.6	
5	London	8 700	21 443	21 158	19 622	20 923	20 388	20 707	2.4	
6	New York City	8 550	39 834	39 665	42 043	45 476	41 225	41 649	4.9	
7	Hong Kong	7 182	37 618	37 638	36 335	34 320	38 112	36 805	5.1	
8	Ho Chi Minh	7 162	121	528	686	539	1 960	767	0.1	
9	Paris	6 858	14 494	19 563	13 064	-	13 776	15 224	2.2	
10	Hanoi	6 562	197	161	166	149	831	301	0.0	
11	St.Petersburg	5 225	3 480	3 334	3 197	3 135	3 089	3 247	0.6	
12	Berlin	3 470	-	7 330	6 456	7 165	7 230	7 045	2.0	
13	Madrid	3 166	-	-	-	-	7 030	7 030	2.2	
14	Athens	3 074	6 928	6 783	-	-	-	6 856	2.2	
15	Kiev	2 916	4 303	4 530	4 875	6 038	4 615	4 872	1.7	
16	Roma	2 870	-	8 647	9 214	14 135	-	10 665	3.7	
17	Osaka	2 713	-	-	-	-	849	849	0.3	
18	Taipei	2 650	137	142	101	103	165	130	0.0	
19	Minsk	1 974	4 038	489	447	388	335	1 139	0.6	
20	Bucharest	1 944	1 920	-	-	1 660	1 470	1 683	0.9	
21	Vienna	1 840	10 557	10 205	9 984	10 040	10 740	10 305	5.6	
22	Haifon	1 837	75	70	66	54	-	66	0.0	
23	Hamburg	1 787	-	11 456	11 292	11 424	11 702	11 469	6.4	
24	Budapest	1 759	3 547	2 951	2 421	2 819	2 569	2 861	1.6	
25	Warsaw	1 739	4 488	3 943	4 257	4 903	-	4 398	2.5	
26	Almaty	1 700	962	651	681	709	696	740	0.4	
27	Belgrade	1 659	-	4 160	3 333	-	-	3 747	2.3	
28	Milan	1 500	8 127	7 807	7 636	10 195	-	8 441	5.6	
29	Kyoto	1 472	-	-	-	-	256	256	0.2	
30	Ulan-Bator	1 380	-	-	-	-	2 474	2 474	1.8	
31	Sofia	1 291	3 910	3 291	2 929	3 305	3 385	3 364	2.6	
32	Prague	1 281	-	2 070	2 073	2 387	2 025	2 139	1.7	
33	Naples	1 100	7 758	6 494	6 806	10 681	-	7 935	7.2	
34	Erevan	1 068	3 302	2 662	3 293	2 602	1 842	2 740	2.6	
35	Cologne	1 017	2 292	1 747	1 761	1 891	1 938	1 926	1.9	
36	Turin	992	6 283	5 761	7 357	8 631	-	7 008	7.1	
37	Stockholm	924	1 558	1 874	1 089	1 626	-	1 537	1.7	
38	Zagreb	792	1 546	1 962	1 154	1 289	1 187	1 428	1.8	
39	Frankfurt Main	732	1 578	1 376	1 516	1 634	1 470	1 515	2.1	
40	Genova	700	-	1 722	1 628	1 920	-	1 757	2.5	
41	Danang	687	134	81	124	29	-	92	0.1	
42	Astana	682	864	733	807	870	811	817	1.2	
43	Kishinev	681	408	344	302	320	-	344	0.5	
44	Palermo	680	-	8 298	7 989	6 288	-	7 525	11.1	
45	Riga	640	2 607	2 819	3 033	2 691	2 378	2 706	4.2	
46	Helsinki	630	906	997	-	871	945	930	1.5	
47	Oslo	624	807	709	1 089	-	-	868	1.4	
48	Copenhagen	594	1 626	-	-	-	-	1 626	2.7	
49	Vilnius	543	1 307	1 384	1 771	1 459	1 532	1 491	2.7	
50	Tallinn	423	1 384	1 566	1 731	1 515	1 369	1 513	3.6	
51	Ljubljana	288	697	587	591	930	-	701	2.4	
Total/Итого/Gesamt			161 544	242 797	278 533	262 781	263 174	199 409	249 339	1.5

Table/Таблица/Tabelle 16

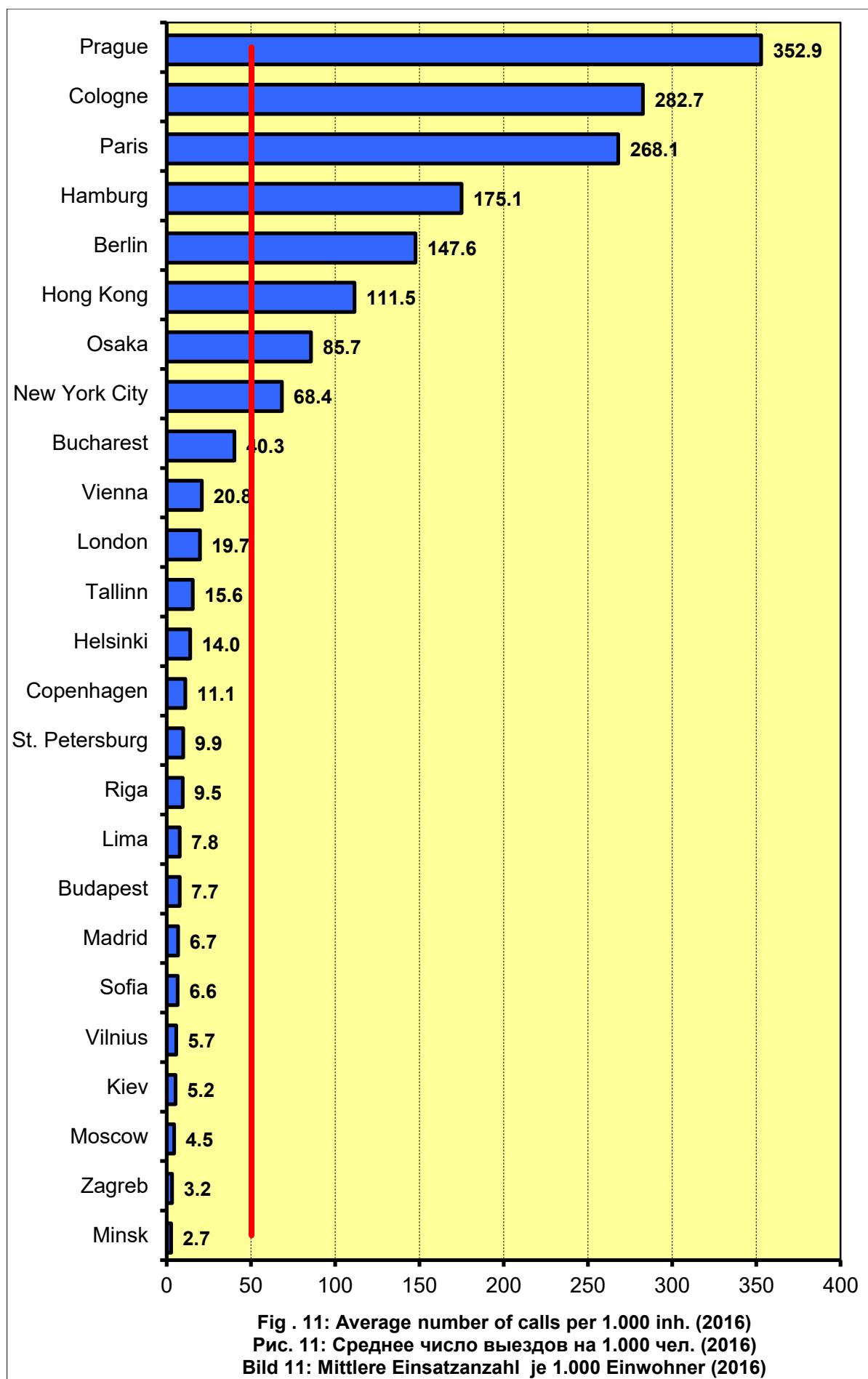
## Trends in fire deaths in the cities of the World in 2012-2016

Динамика числа жертв пожаров в городах мира за 2012-2016 г.г.

Dynamik der Brandtotenzahlen in den Städten für 2012-2016

№	City	Population, thous. inh.	Number of fire deaths, inh.					Average number of fire deaths:		
			2012	2013	2014	2015	2016	per year	per 100 fires	per 100 000
	Город	Население, тыс. чел.	Число жертв пожаров, чел.					Среднее число жертв:		
			2012	2013	2014	2015	2016	в год	на 100 пож.	на 100 000
Stadt	Einwohner, in 1.000	Anzahl der Brandtoten						Mittelwert je:		
			2012	2013	2014	2015	2016	Jahr	100 Brände	100.000 Einw.
1	Delhi	18 000	285	291	291	339	-	302	1.3	1.7
2	Tokyo	13 228	116	87	97	-	-	100	2.0	0.8
3	Moscow	12 506	216	157	155	149	153	166	2.5	1.3
4	London	8 700	42	49	29	33	46	40	0.2	0.5
5	New York City	8 550	58	67	71	59	48	61	0.1	0.7
6	Hong Kong	7 182	14	12	24	23	26	20	0.1	0.3
7	Ho Chi Minh	7 162	9	13	18	5	9	11	1.4	0.2
8	Paris	6 858	38	39	43	-	49	42	0.3	0.6
9	Hanoi	6 562	12	12	18	8	19	14	4.6	0.2
10	St.Petersburg	5 225	151	137	116	119	117	128	3.9	2.4
11	Berlin	3 470	-	28	27	33	33	30	0.4	0.9
12	Madrid	3 166	-	-	-	-	7	7	0.1	0.2
13	Athens	3 074	6	1	-	-	-	4	0.1	0.1
14	Kiev	2 916	55	54	60	58	57	57	1.2	1.9
15	Osaka	2 713	-	-	-	-	26	26	3.1	1.0
16	Taipei	2 650	14	10	9	5	17	11	8.5	0.4
17	Minsk	1 974	39	35	35	19	23	30	2.7	1.5
18	Bucharest	1 944	13	-	-	40	16	23	1.4	1.2
19	Vienna	1 840	-	7	-	7	-	7	0.1	0.4
20	Haifon	1 837	0	0	0	7	-	2	2.6	0.1
21	Hamburg	1 787	-	11	9	15	10	11	0.1	0.6
22	Budapest	1 759	17	18	14	11	19	16	0.6	0.9
23	Warsaw	1 739	22	19	18	19	-	20	0.4	1.1
24	Almaty	1 700	18	16	21	17	21	19	2.5	1.1
25	Belgrade	1 659	-	8	12	-	-	10	0.3	0.6
26	Kyoto	1 472	-	-	-	-	15	15	5.9	1.0
27	Ulan-Bator	1 380	-	-	-	-	41	41	1.7	3.0
28	Sofia	1 291	14	17	10	14	16	14	0.4	1.1
29	Prague	1 281	-	8	-	14	11	11	0.5	0.9
30	Erevan	1 068	18	8	24	32	8	18	0.7	1.7
31	Stockholm	924	5	8	-	8	-	7	0.5	0.8
32	Zagreb	792	4	4	2	3	10	5	0.3	0.6
33	Danang	687	1	0	0	0	-	0	0.3	0.0
34	Astana	682	21	22	17	27	19	21	2.6	3.1
35	Kishinev	681	16	18	15	22	-	18	5.2	2.6
36	Riga	640	12	33	23	20	24	22	0.8	3.5
37	Helsinki	630	7	6	-	7	7	7	0.7	1.1
38	Oslo	624	2	9	2	-	-	4	0.5	0.7
39	Copenhagen	559	4	-	-	-	-	4	0.2	0.7
40	Vilnius	543	18	12	21	17	9	15	1.0	2.8
41	Tallinn	423	7	6	9	10	9	8	0.5	1.9
42	Ljubljana	288	2	0	0	0	-	1	0.1	0.2
<b>Total/Итого/Gesamt</b>		<b>142 166</b>	<b>1 256</b>	<b>1 222</b>	<b>1 190</b>	<b>1 140</b>	<b>865</b>	<b>1 135</b>	<b>330.3</b>	<b>0.8</b>





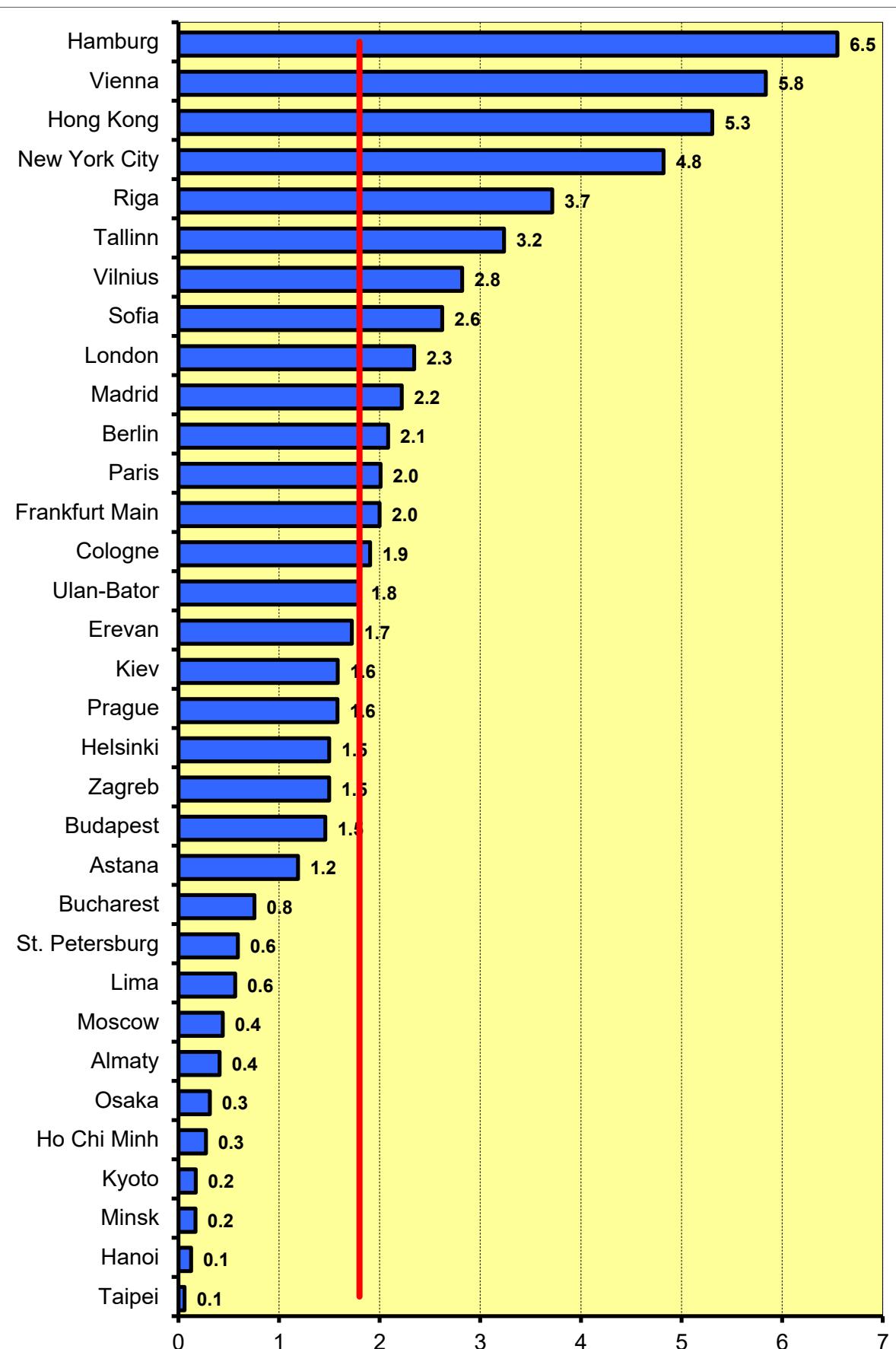


Fig. 12: Average number of fires in cities per 1000 inh. (2016)  
Рис. 12 Среднее число пожаров на 1000 чел. в городах (2016)  
Bild 12: Mittlere Brandanzahl je 1.000 Einwohner in Städten (2016)

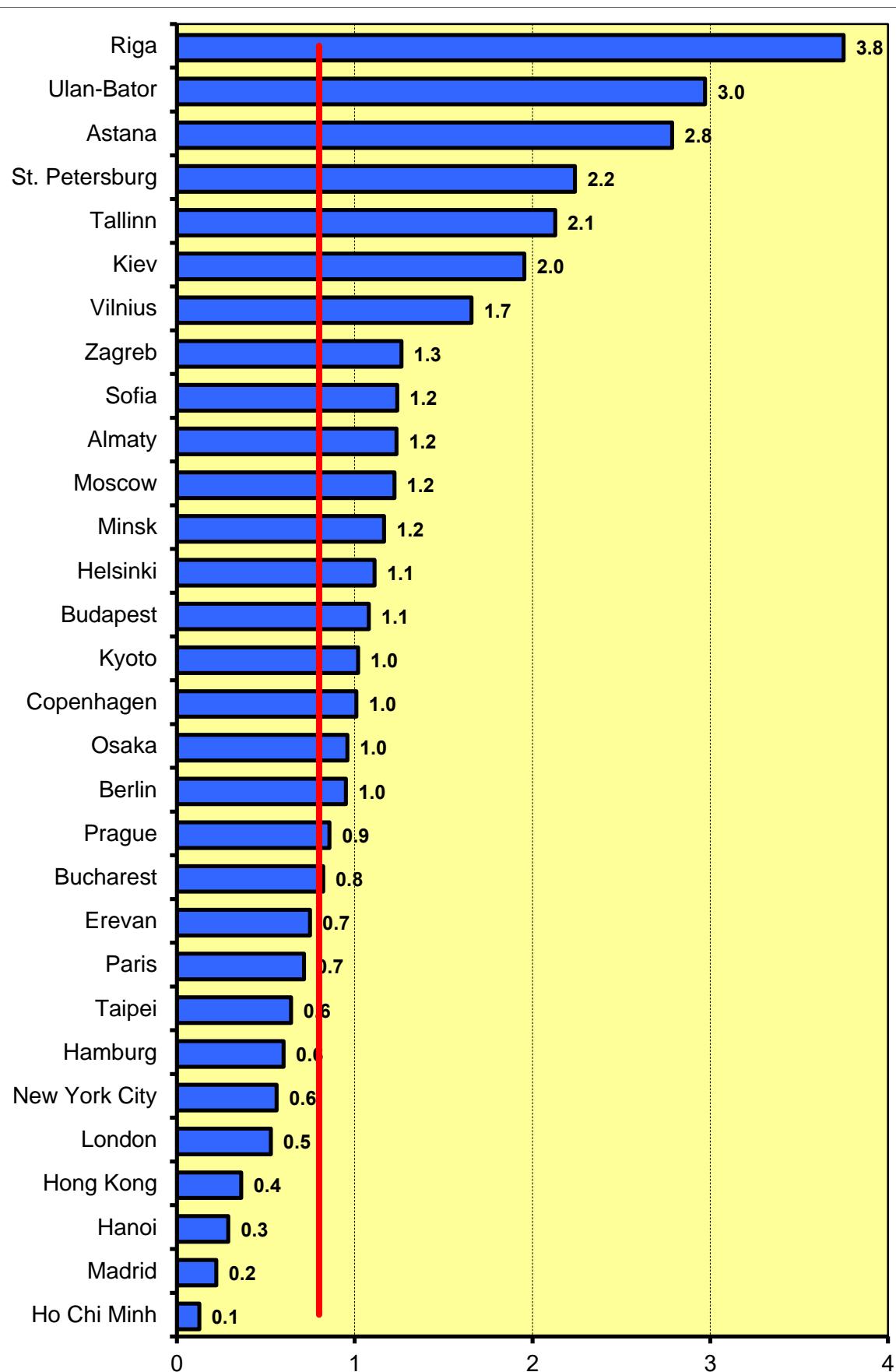


Fig. 13: Average number of fire deaths in cities per 100.000 inh. (2016)

Рис. 13: Среднее число погибших на 100.000 чел. в городах (2016)

Bild 13: Mittlere Brandtotenanzahl je 100.000 Einw. in Städten (2016)

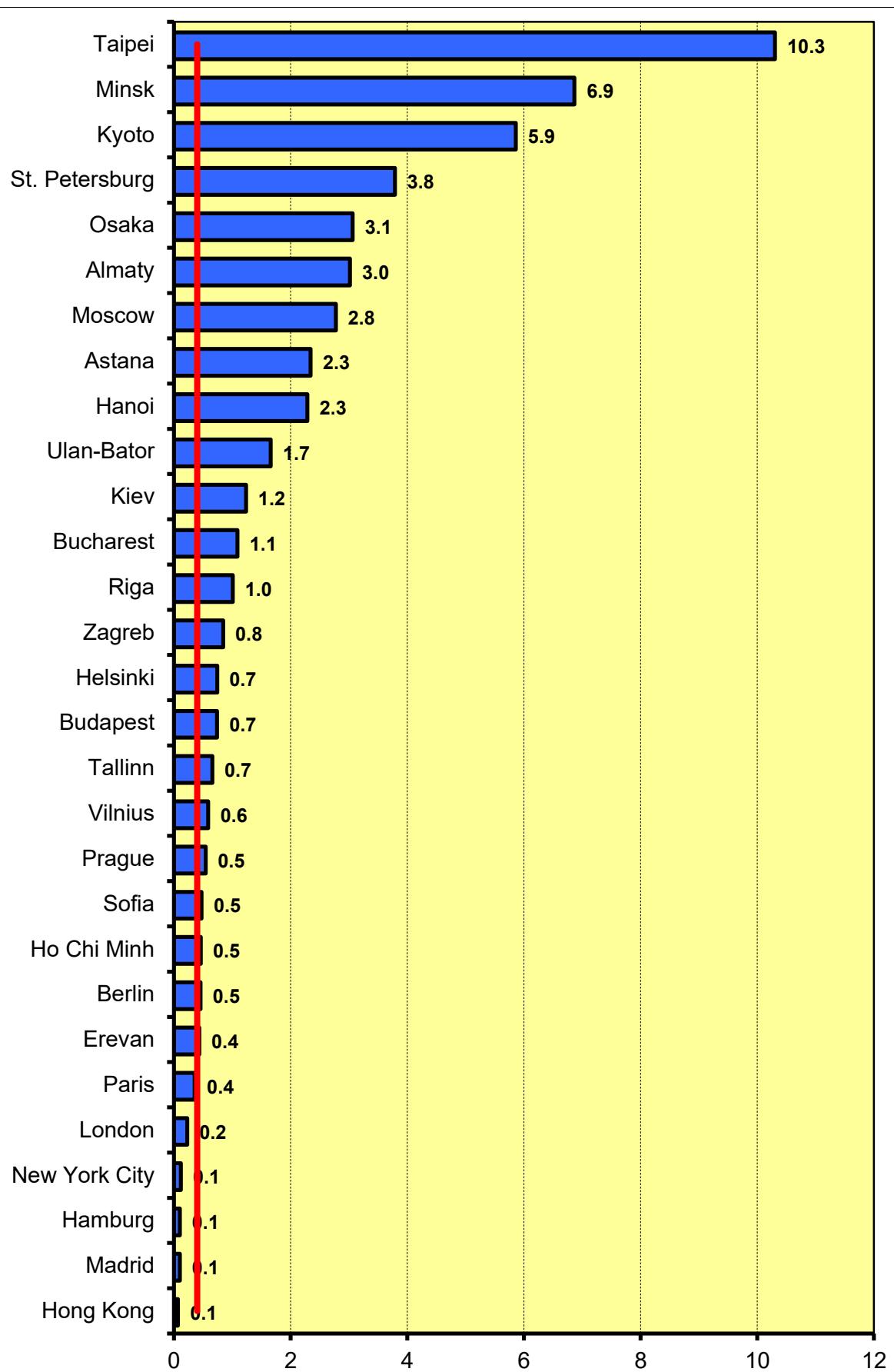


Fig. 14: Average number of fire deaths per 100 fires (2016)  
Рис. 14: Среднее число погибших на 100 пожаров в городах (2016)  
Bild 14: Mittlere Brandtotenzahlen je 100 Brände in Städten (2016)

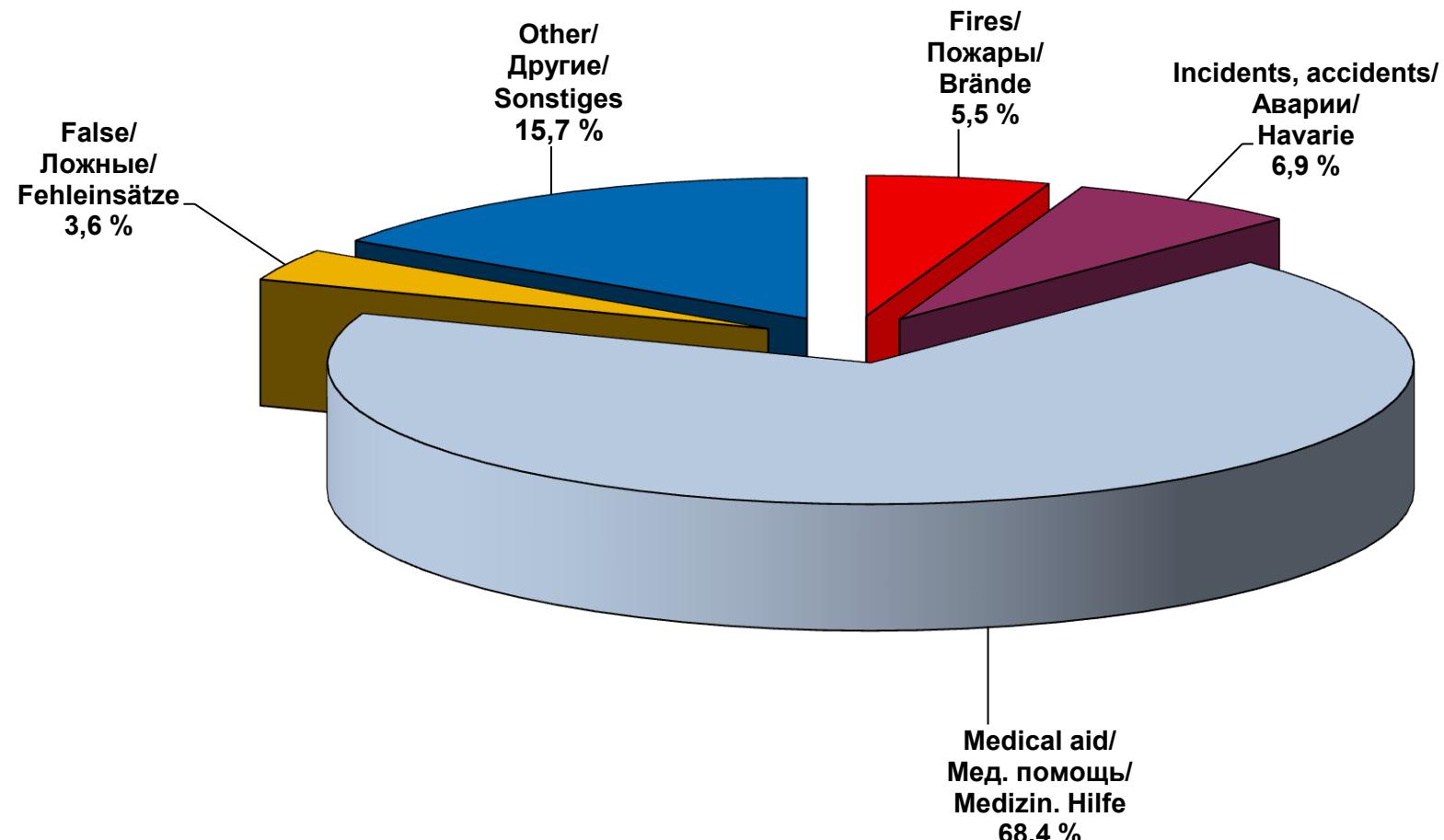


Fig. 15: Type of fire service calls in the cities (2016)  
Рис. 15: Структура выездов пожарных подразделений в городах (2016)  
Bild 15: Struktur der Feuerwehreinsätze in den Städten (2016)

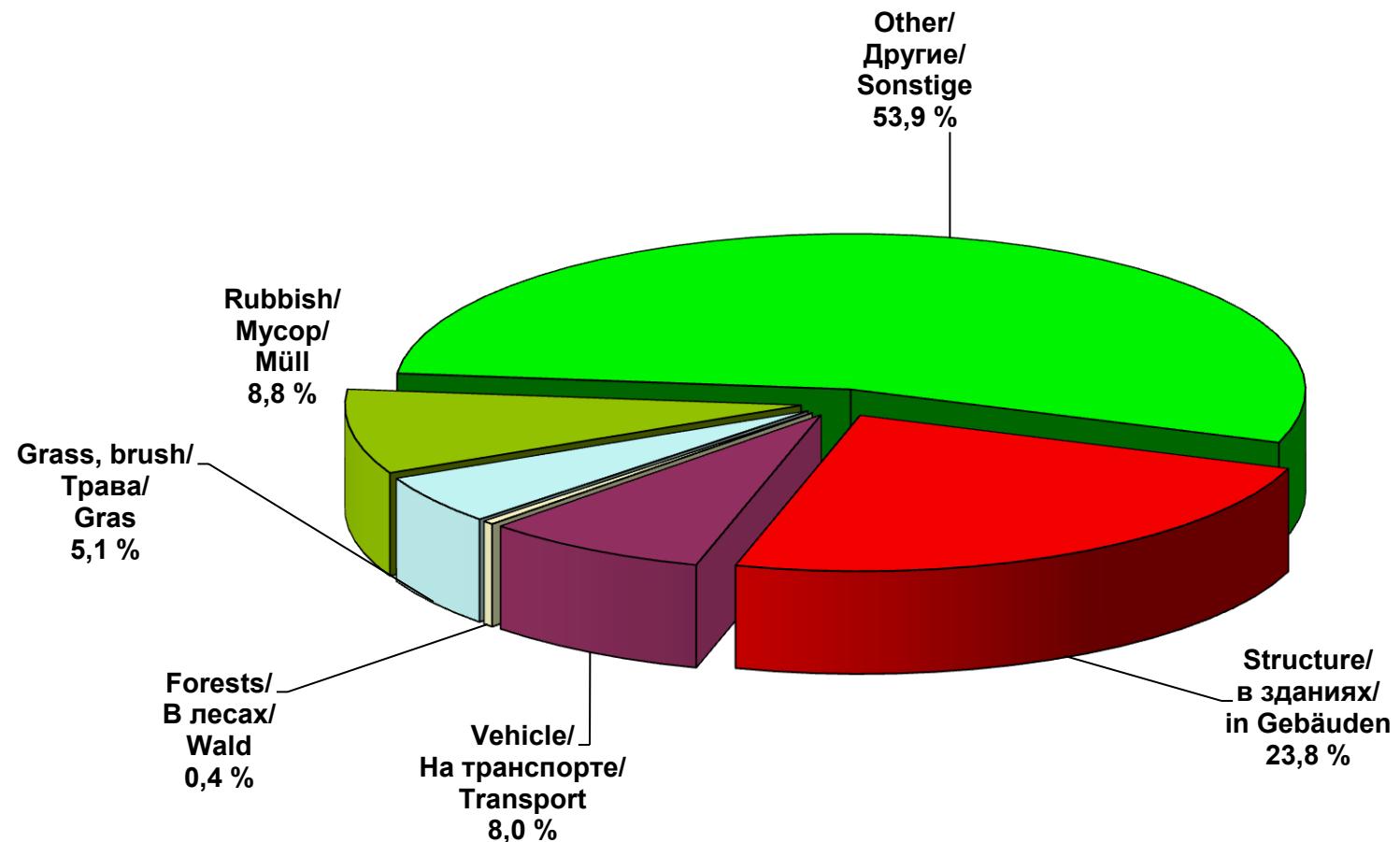


Fig. 16: Distribution of fires by types in the cities (2016)  
Рис. 16: Распределение пожаров по местам возникновения в городах (2016)  
Bild 16: Brände nach Objekten der Brandentstehung in den Städten (2016)

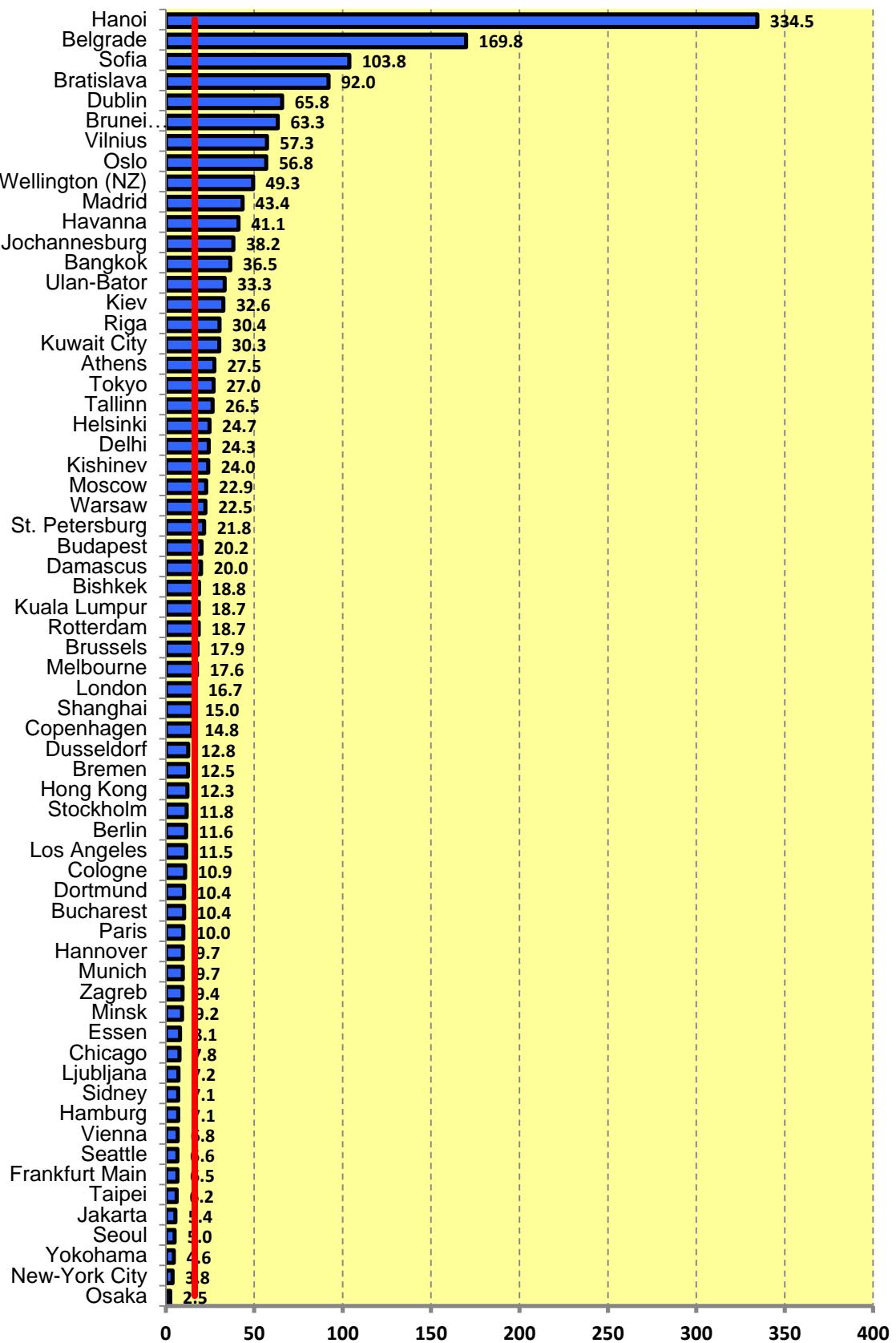


Fig. 17: Average response area per one fire station [sq.km]

Рис. 17: Средняя площадь обслуживания 1 депо [кв.км]

Bild 17: Mittlere Ausrückebereichsfläche 1FW [qkm]

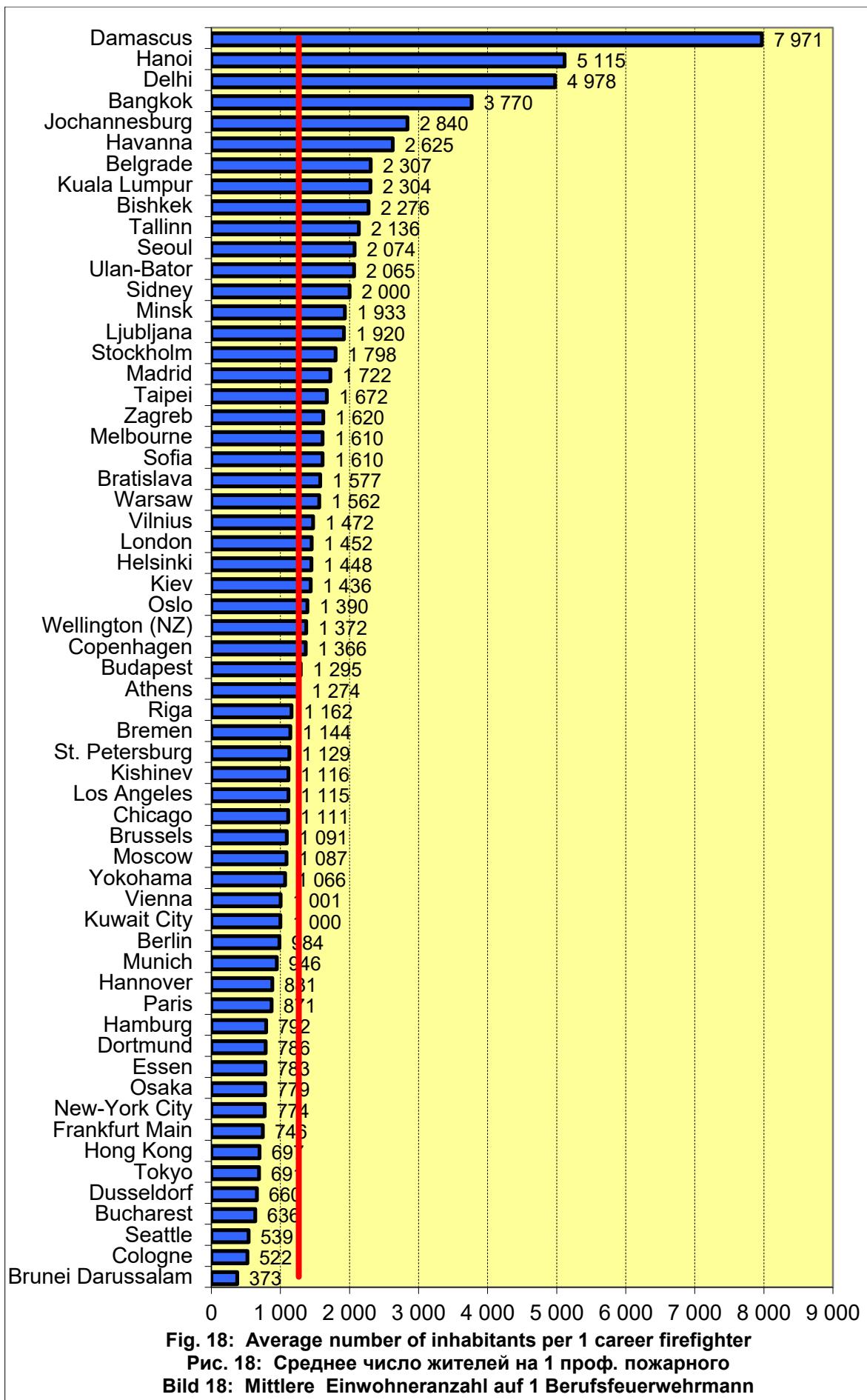


Fig. 18: Average number of inhabitants per 1 career firefighter

Рис. 18: Среднее число жителей на 1 проф. пожарного

Bild 18: Mittlere Einwohneranzahl auf 1 Berufsfeuerwehrmann

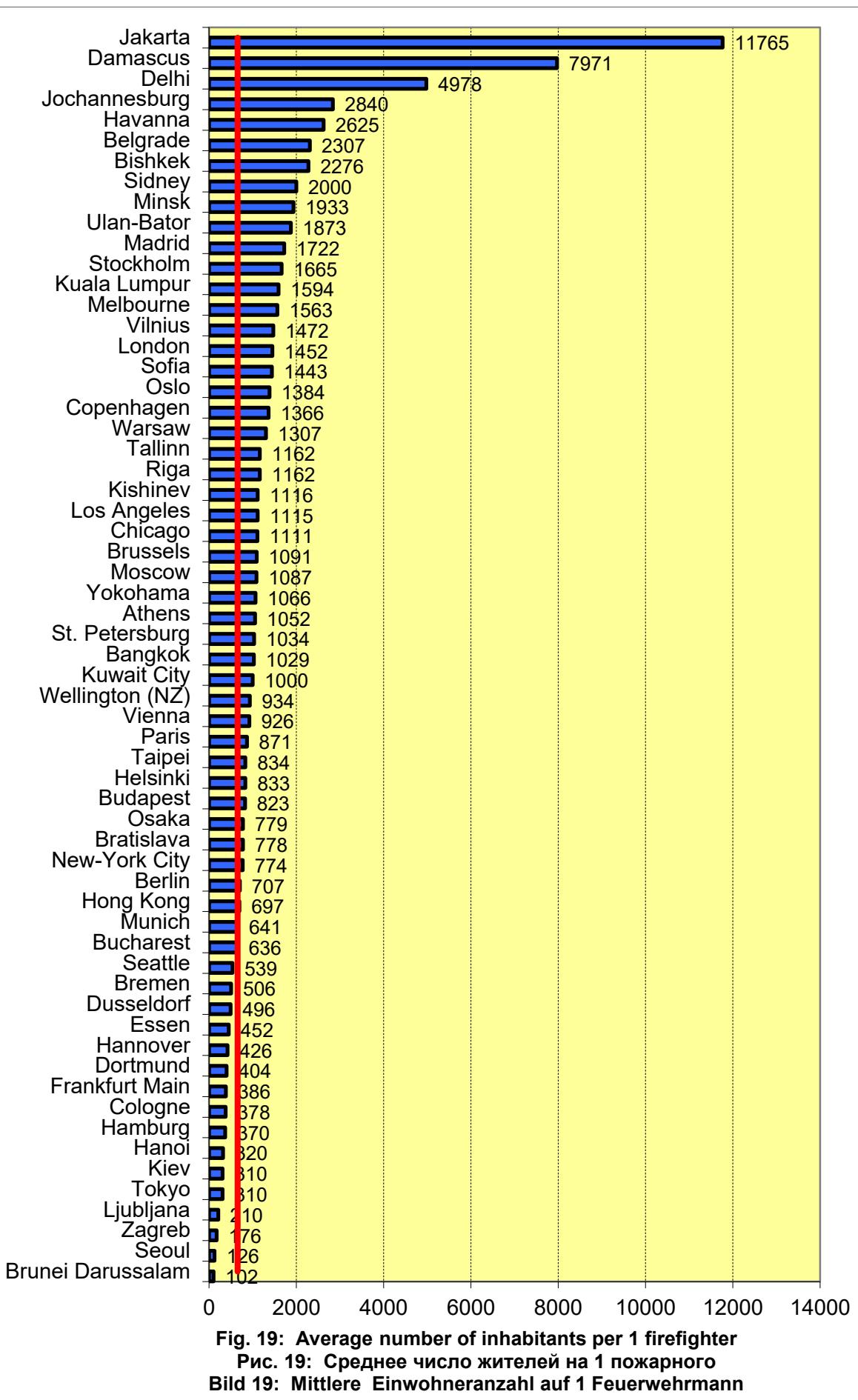
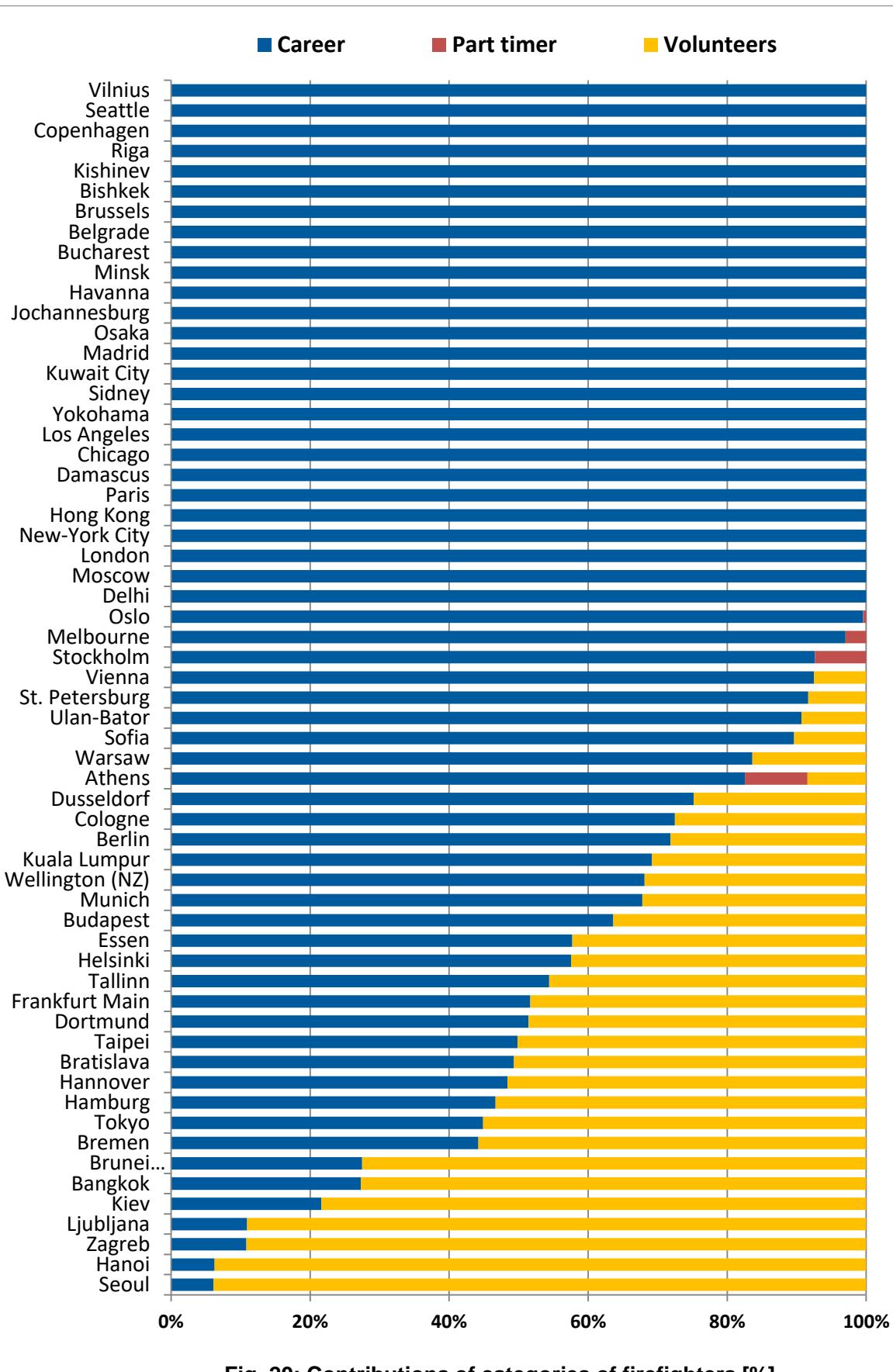


Fig. 19: Average number of inhabitants per 1 firefighter

Рис. 19: Среднее число жителей на 1 пожарного

Bild 19: Mittlere Einwohneranzahl auf 1 Feuerwehrmann



**Fig. 20: Contributions of categories of firefighters [%]**  
**Рис. 20: Соотношение различных категорий пожарных [%]**  
**Bild 20: Anteile der Feuerwehrmannkategorien [%]**

# Center of Fire Statistics (CFS)

Center of Fire Statistics of CTIF was founded in 1995  
on prof. N.Brushlinsky and President of CTIF G.Haurum initiative



Vice-chief  
Prof. S.V.  
Sokolov

Chief  
Prof. N.N.  
Brushlinsky



Vice-chief  
Dr. P. Wagner



Vice-chief  
Jr., Ph.D J.R.  
Hall



Vice-chief  
Marty Ahrens



Technical  
assistant  
Dr. J.J. Kolomietz

