

## **A Safety Prescription to Stop the Series of Factory Fires (1)**

Many huge fires have broken out lately in industrial cities. Some of them lasted for days, with the Civil Defense Authority and the firemen incapable of controlling such fires.

For their part, the owners of the factories would only stand and watch with bleeding hearts the fire eating up the fruits of their years of struggle, as everything vanished in a matter of seconds before their eyes.

It is a dramatic scene with mixed emotions, some workers just rushed to throw themselves into the fire out of enormous feelings trying to control it and attempting to save their daily bread and that of their children.

In light of these incidents, we decided to take this issue to one of the industrial development experts whose specialization is to manufacture fire extinguishers and fire extinguishing systems and tools.

We asked Engineer **Dr. Nader Riad**, an industrialist and head of the Fire Extinguishing Manufacturers Union at the German Federation of Industries, to give us his opinion about what the Egyptian industry needs to become more secured against the hazards of fires, especially as Egypt has more than 74 industrial areas, making them a diffuse source of fires extending from one factory to the other in a blink of an eye.

**Dr. Nader Riad** says that the Fire Code has been implemented for more than 40 years now in many countries of the world. They avoided many disasters that would have dissipated many resources and money of project owners and

the State alike. As for the Egyptian Fire Code, it has been implemented for only a few years.

"We must consider seriously this issue and make the fire code an obligatory commitment because it is no luxury, but the cornerstone of all conditions of safety and security in the industrial field.

"We must also pay close attention to acquiring suitable fire extinguishers that match the size of the potential hazard and threat as well as the type and nature of the anticipated fires, as many of the industrial fires cannot be put out with merely water, and each type requires a certain mode of fire extinguishing."

**Dr. Nader Riad** adds that "if we prescribed a remedy in one clause, it would be 'the Egyptian code for protection from fire hazards'.

"Licensing the establishment and operation of factories should be linked to the application of the fire code, while renewing the license should be directly related to a close monitoring of this issue. The factories that do not implement the fire code should not be allowed to have any insurance.

"This also involves that insurance companies should grant incentives to the companies and factories that apply the fire code. The industrial cities and zones should have committees of businessmen and officials to monitor the application of the fire code in the factories; out of our recent experience and the latest incidents, we find that the threat extends to all the neighboring factories as well as the other establishments.

"We also need to consider establishing a joint mechanism between the Civil Defense Authority and a consultative entity affiliated to the Federation of Insurance Companies in order to monitor the implementation of the fire code.

"Such committee should have the right to undertake sudden inspections and regular monitoring to make sure that the applied system is a sound one and is being properly implemented, as well as to make sure that the systems used in these factories are efficient enough and coping with industrial expansions. The investors' associations in the industrial zones should also be in charge of providing insurance to the civil defense and firemen serving in these areas against the hazards and risks they face in securing these industries.

"It is a fact that the direct losses caused by fires in Egypt's industrial areas amount to LE 2 billion annually, in addition to the indirect losses in the form of work disruption and loss of competitive advantage in the internal and external markets.

"If we calculate the indirect losses, it could be eight times the direct ones. The National Center for the Construction of Factories and Facilities as well as the consultative offices should be obliging everyone to implement the fire code. It is an old wisdom that prevention is better than cure. These simple words are the key to secure our facilities as well as continuing our production and sustain our competitiveness, exports, labor, as well as preserving safety and security."

This is a simple concise prescription for safety against factory fires. Still, we need to ask another question: why are some fires in some factories easier to put out compared to others?

"In fact, there are numerous factors that interplay in this issue. We must take into account the different hazardous elements in each factory as well as the thermal burdens on each building, in addition to calculating the level of fire and smoke leaking from the industrial building.

"Sustainable fire extinguishing tools must be available inside the building, keeping in mind that the flow of the fire extinguishing material must be proportional to the thermal emission of the flames and must be sufficient to put out the fire.

"The type of fire extinguishing material is another basic factor, and one has to make sure whether it is suitable to put out certain types of fire."

## **Finanz und Geschäfte**

### **"Anleitung" zum Erlangen der angestrebten Sicherheit für die wiederholten Brände in den ägyptischen Industrieanlagen**

In der letzten Zeit gab es in den Industriegebieten viele große Brände. Diese Brände dauerten mehrere Tage, während die Truppen der Zivilverteidigung und die Feuerwehr nicht in der Lage waren, sie unter Kontrolle zu bringen. Währenddessen mussten die Fabrikanten zusehen, wie ihre Lebensersparnisse, die sie über die Jahre erwirtschaftet hatten, in Sekunden in Flammen aufgingen. In einer dramatischen Szene, in der verschiedene Gefühle herrschten, versuchten die Arbeiter der betroffenen, verbrannten Fabriken, ihre Leben dafür zu opfern. Getrieben wurden sie von der Hoffnung, ihre Arbeitsplätze und die Zukunft ihrer Familien zu sichern.

Aus diesem Grund meldete sich unsere Zeitung bei einem Experten der industriellen Entwicklung im Allgemeinen und der Feuerlöschgeräte, -systeme und -mittel im Besonderen. Dieser Experte ist Dr. Ing. Nader Riad.

**Dr. Nader Riad**, Industrieller, Vorsitzender der Firma Bavaria-Egypt und Leiter des Bundesverbands für Feuerlöschgeräte und -anlagen (bvfa) wurde gefragt: Was fehlt der ägyptischen Industrie – Ihrem Erachten nach – in ihrer derzeitigen Phase, damit sie noch mehr abgesichert werden kann und den Bränden entgegentreten kann? Dabei ist darauf hinzuweisen, dass sich die Fabriken in Ägypten in mehr als 74 verschiedenen Industriegebieten konzentrieren.

Das erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Brände in diesen Gebieten ausbrechen, die sich dann schnell ausbreiten können und ohne Grund von einer Fabrik auf die andere übergreifen können. Dabei haben die anderen Fabriken in der Umgebung der ersten in Brand geratenen Fabrik überhaupt nichts vorzuhalten, doch sie erleiden auch schwere Verluste.

In der Antwort Dr. Ing. Nader Riad kam Folgendes vor: Man muss sich vergegenwärtigen, dass es 40 Jahre her ist, seitdem das Brandschutzrecht in den meisten Länder der Welt eingeführt worden ist. Das hat diese Länder vor vielen Katastrophen bewahrt, welche die Unternehmer und den Staat viel gekostet hätten. Dagegen ist das ägyptische Brandschutzrecht erst vor ein paar Jahren eingeführt worden.

In der Tat verursachen die Brände, trotz der Bemühungen des Staates hinsichtlich ihrer Bekämpfung, undenkbare Schäden. Angesichts der Natur der Brände, der mehrtägigen Dauer der Brände von Chemikalien und angesichts der großen Gefahren für die Menschen und für die Investitionen müssen wir ernsthaft darüber nachdenken, dass die verbindliche Umsetzung des Brandschutzrechts kein Luxus mehr ist, sondern ein Eckpfeiler des Brandschutzsystems. Dabei muss man Feuerlöschmittel verwenden, die für den Umfang und die Natur der jeweiligen Brände geeignet sind. Denn es gibt Brände, die mit Wasser gelöscht werden können, während man zum Bekämpfen von anderen Bränden andere Löschmittel braucht.

Wenn wir die Lösungen für den Umgang mit den Bränden in einem Begriff zusammenfassen wollen, so heißt dieser Begriff, laut Dr. Ing. Nader **Riad**, das ägyptische Brandschutzrecht.

Das Brandschutzrecht besteht aus einem Paket von Regeln, die bei der Gründung einer Einrichtung, die eine Fabrik, ein Betrieb, eine Firma oder sogar eine Werkstatt sein kann, umgesetzt und bekannt gemacht werden müssen. Zur Befolgung dieser Regeln müssen die Arbeiter während des Produktionsprozesses und auch während der Arbeitspausen ausgebildet werden. Das Brandschutzrecht lässt sich in ein paar Empfehlungen zusammenfassen.

Beispielsweise muss die Erteilung von Genehmigungen für die Gründung und den Betrieb einer Fabrik an die verbindliche Umsetzung des Brandschutzrechts gebunden werden. Die Erneuerung dieser Genehmigungen muss mit der Durchführung einer obligatorischen Kontrolle verknüpft werden, der sich die jeweilige Fabrik unterziehen muss. Außerdem darf keine Versicherung mit den Fabriken abgeschlossen werden, die das Brandschutzrecht nicht einhalten. Hingegen müssen Fördermittel von den Versicherungsgesellschaften an jene Fabriken und Firmen vergeben werden, die das Brandschutzrecht umsetzen.

Hinzu kommt, dass es in den Industriegebieten einen Ausschuss aus Unternehmern und Staatsbeamten geben muss, der die Umsetzung des Brandschutzrechts kontrolliert. Denn die Ereignisse haben bewiesen, dass Brände nicht nur den Fabriken, in denen sie ausbrechen, sondern auch allen Fabriken und fremden Einrichtungen in ihrer Umgebung Schäden zufügen können. Zudem muss ein gemeinsamer Ausschuss von Vertretern des Zivilschutzes und Beratern, die dem Verband der Versicherungsgesellschaften angehören, gegründet werden.

Dieser Ausschuss muss dazu befugt sein, überraschende Inspektionen vorzunehmen und regelmäßige Kontrollen durchzuführen, die sicherstellen, dass die verwendeten Feuerlöschanlagen makellos und effizient funktionieren; außerdem müssen die Feuerlöschanlagen an eventuelle Erweiterungen der jeweiligen bestehenden Gebäude angepasst werden. Darüber hinaus müssen die Unternehmerverbände in den Industriegebieten Versicherungen für die Feuerwehrmänner und die Angehörigen des Zivilschutzes, die für den Schutz ihrer Fabriken verantwortlich sind, gegen die Gefahren, denen sie ausgesetzt werden, abschließen.

**Dr. Nader Riad** fügte hinzu: Die direkten Schäden, welche von Bränden verursacht werden, betragen jährlich zwei Milliarden LE. Hinzu kommt, dass Brände indirekte Personenschäden anrichten, den Arbeitsprozess (zeitweise oder endgültig) zum Stillstand bringen und zum Verlust der Konkurrenzfähigkeit der ägyptischen Industrien im In- und Ausland führen können. Außerdem können Brände einen Mangel an Waren und Dienstleistungen, welche auf dem Markt angeboten werden, verursachen, was zu einer Inflation führen würde, die aufgrund des Zeitwertverfalls, der auch die alternative Chance genannt wird, um das achtfache zunehmen kann.

Außerdem müssen das nationale Zentrum für den Bau von Einrichtungen und Fabriken sowie die konsultativen Büros dazu verpflichtet werden, das Brandschutzrecht umzusetzen.

Es gilt auch hier der Grundsatz „Vorsicht ist besser als Nachsicht“. Dieser Grundsatz besteht zwar aus einfachen Wörtern, aber er sichert den Fortbestand der Produktion, die Konkurrenz, den Export und die Arbeitsplätze und gewährt Schutz, Sicherheit und Fortschritt. Deshalb ist er als eine Anleitung zum Schutz der Fabriken vor Bränden anzusehen.

In diesem Zusammenhang stellt die Entstehungsphase eines Brandes in einer Fabrik, welches eine kritische Phase ist, einen wichtigen Aspekt bei der Brandbekämpfung dar. Ein weiterer, wichtiger Aspekt ist das Problem, dass manche Brände leicht zu löschen sind, während andere Brände schwer zu löschen sind. Das gehört zu den spezifischen Risiken jeder Industrie. Zu diesen Risiken gehören außerdem das Tempo, mit dem die Brandgefahren zunehmen und die Bandbreite der brennenden Gebäude.

Das Vorhandensein von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sowie von permanenten Feuerlöschanlagen in den jeweiligen Gebäuden nach deren Evakuierung zählen zu den wichtigen Instrumenten der Feuerbekämpfung. Eine weitere wichtige Frage ist, ob die Strömungsgeschwindigkeiten des jeweiligen Löschmittels für die bei einem Brand entstehende Wärme ausreichen, sodass der Brand eingeschränkt und gelöscht werden kann. Schließlich muss man darauf achten, dass das verwendete Löschmittel für die jeweilige Brandklasse geeignet ist.