



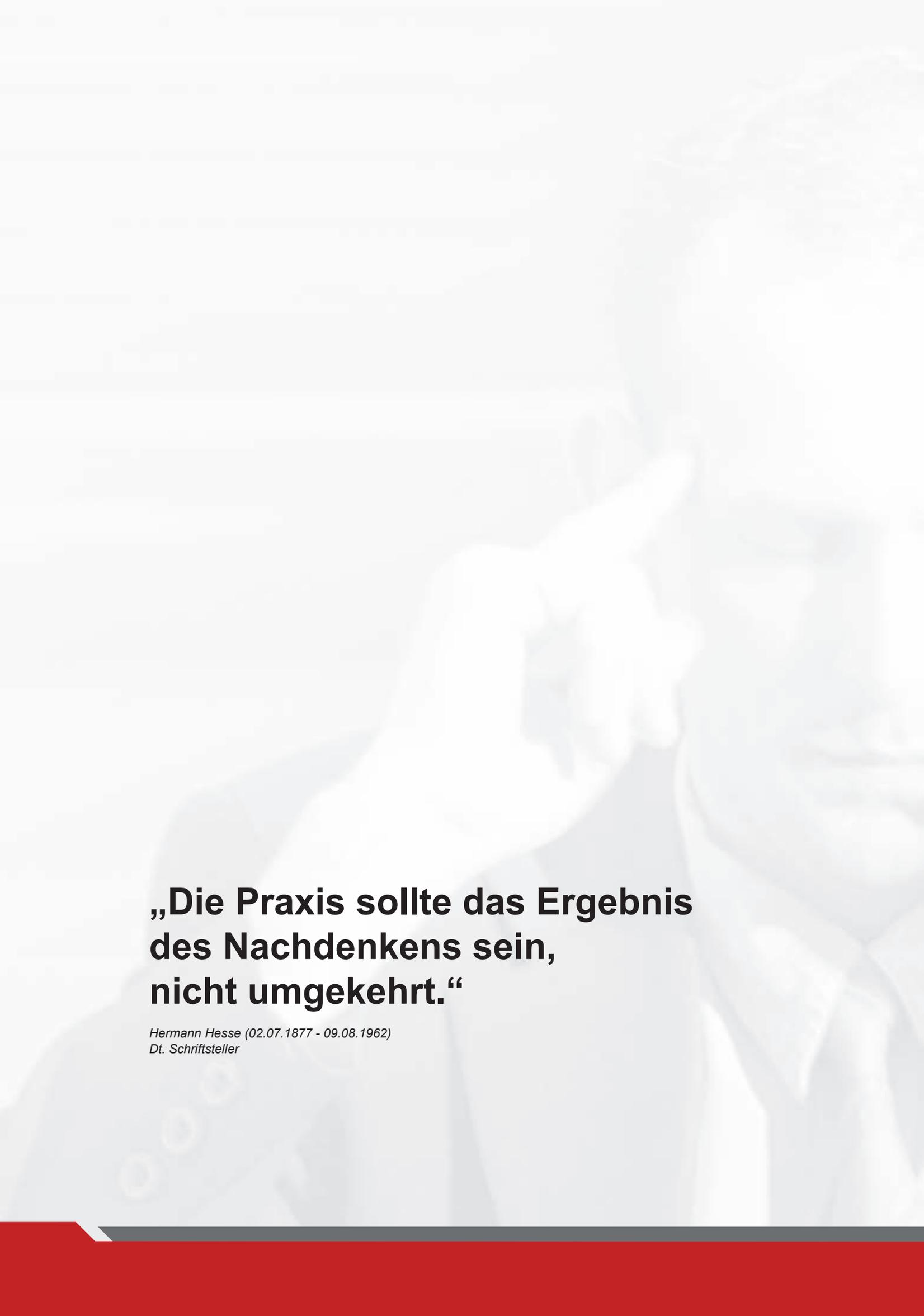
INGENIEURBÜRO
SCHILLING GmbH

Sachverständige für
vorbeugenden Brandschutz



Brandschutzkonzepte
Bauplanung, Bauüberwachung
Beratung für Planer, Bauherren, Bauträger
Brandsimulationsberechnungen
Evakuierungsnachweise
Flucht- und Rettungspläne
Brandschutzordnungen
Feuerwehrlaufkarten
Feuerwehrpläne

Alles in **eine** Hand



**„Die Praxis sollte das Ergebnis
des Nachdenkens sein,
nicht umgekehrt.“**

*Hermann Hesse (02.07.1877 - 09.08.1962)
Dt. Schriftsteller*

ZIELE UNSERER ARBEIT SIND:

- **Wirtschaftliche Lösungen** für die Umsetzung der baurechtlichen Anforderungen an den Brandschutz im Einklang mit den Interessen der Bauherren
- **Kosteneffiziente Bauplanung** für Industrie- und Gewerbebauten nach HOAI
- **Erarbeitung projektspezifischer Brandschutzkonzepte** als Basis für die Baugenehmigungen
- **Koordinierung und Zusammenführung aller Gewerke** wie Elektro, Heizung, Sanitär, Lüftung, Klima im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes
- **Festlegung von Abweichungen und Erleichterungen** während der Planung und Baurealisierung und ggf. Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde

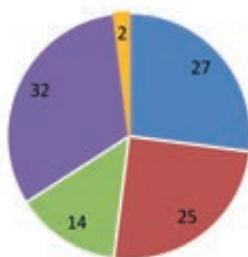
Alles in **eine** Hand

... darunter verstehen wir die **Planung eines Gebäudes nach den Leistungsphasen 1 bis 9 der HOAI** (Honorarordnung für Architekten) **inklusive der brandschutztechnischen Beratung, Planung und Bauüberwachung nach AHO** (Leistungen für Brandschutz).

„Mach mal schnell ein Brandschutzkonzept, wir müssen eine Unterlagennachforderung bis zum ... erfüllen!!!“ –kennen wir diesen Spruch nicht alle mehr oder weniger!

Es besteht eine Abhängigkeit zwischen den Leistungen der Bauplaner und den Nachweisverfahren der Brandschutzfachplaner. Frühzeitiges Einbinden in den Planungsprozess führt zu wirtschaftlichen Lösungen im Einklang mit dem Bauentwurf.

Leistungsphasen nach HOAI



- LP 1 - 4 Vor - bis Genehmigungsplanung
- LP 5 Ausführungsplanung
- LP 6 - 7 Vorbereitung + Mitwirkung Vergabe
- LP 8 Objektüberwachung + Dokumentation
- LP 9 Objektbetreuung

Zusammenspiel Bau- und Brandschutzplanung

- LP 1-4 Bauplanung + BS-Vorkonzept + BS-Konzept
- LP 5 Ausführungsplanung + Tektur BS-Konzept
- LP 6-7 Leistungsbeschreibungen + Vergabe für Baugewerke und Brandschutz
- LP 8 Bauüberwachung + Dokumentation + Überwachung Umsetzung Brandschutzkonzept
- LP 9 Objektbetreuung
- Brandsimulationen (innerhalb LP 1 – 4)
- Evakuierungsnachweise (innerhalb LP 1-4)
- Flucht- und Rettungswegpläne (innerhalb LP 8 -9)
- Brandschutzordnung (innerhalb LP 8 -9)
- Feuerwehrlaufkarten (innerhalb LP 8-9)

BRANDSCHUTZKONZEPTE

Durch die Änderungen und Einführungen neuer Bauordnungen, Richtlinien und Verordnungen wurde auch der Brandschutz neu definiert.



- **Neue Gebäudeklassen** (Brandschutznachweise ab Gebäudeklasse 3 erforderlich!)
- **Holzrahmenbauweise, mehrgeschossig bis 13 m**
- Erhöhte Anforderungen an die Bauteile in **notwendigen Fluren und Treppenträumen**
- Geänderte Anforderungen an Leitungs- und Lüftungsanlagen

Schon in der Entwurfsplanung stehen wir dem planenden Architekten in allen Fragen des Brandschutzes beratend zur Seite. Für die Umsetzung der brandschutztechnischen Anforderungen aus dem öffentlichen Baurecht sowie der eingeführten technischen Baubestimmungen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung mit:



- Fachkompetenz durch langjährige Planung und Bauausführung
- Flexibilität
- Kostenbewusster Planung
- Termingerechter Arbeit

Ziel unseres Ingenieurbüros ist es auch, Nachhaltigkeit aktiv zu leben. Mit unseren Ingenieurleistungen gestalten und unterstützen wir Bauvorhaben im Industrie- und Gewerbebau, die sich insbesondere mit regenerativen Energien beschäftigen. Die Baustoffe der Zukunft und die verwendeten ökologischen Baustoffe stellen eine besondere Herausforderung dar.



- Einsatz von Solarenergie
- Verwendung von Wärmepumpen
- Nutzung von Wind- und Wasserkraft
- Einsatz von emissionsfreien Elektrofahrzeugen

BAUPLANUNGSLEISTUNGEN

Sie wollen als Unternehmen auf dem deutschen Markt präsent sein ...

... wir unterstützen Sie dabei mit unserem langjährigen Know-how in der Planung und Umsetzung von Industrie- und Gewerbebauten.

Sie benötigen erfahrene Ingenieure...

... wir haben dynamische, engagierte und kreative Ingenieure, Architekten und Sachverständige mit umfangreichem Fachwissen - die ideale Projektbegleitung für Ihr Bauvorhaben. Dies schafft Effizienz und Vertrauen.

Sie wollen kostspielige Investitionen vermeiden...

... wir übernehmen die Planung nach HOAI, LP 1 bis 9, die Ankaufberatung beim Grundstückskauf und geben Hilfestellungen zu Fördermittelanträgen. Sie sparen Zeit, Nerven und minimieren das Risiko, eine "Invest-Ruine" zu besitzen.

Sie wollen die Nebenkosten minimieren...

... wir planen und bauen Gebäude nach energetischen Gesichtspunkten und arbeiten, durch den Einsatz von Wärmepumpen und Solartechnik, mit alternativen Energien

Weitere Leistungen:

- Bauanträge
- Tragwerksplanung
- Schallschutznachweise
- Wärmeschutznachweise
- Sanierung historischer Bausubstanz



BERATUNGSLEISTUNGEN

Unsere **Beratungsleistungen** bieten wir nicht nur **Bauherren und Bauträgern** an, sondern auch **Architekten** und **Ingenieuren**. Dabei unterstützen wir Sie bei der Planung von brandschutztechnischen Maßnahmen für die verschiedensten Gebäudetypen.

Wir erstellen **Risikoanalysen für Ihre Gebäudeversicherung**. Durch diese Analyse lässt sich die Versicherungssumme genauer berechnen bzw. reduzieren. Dadurch wird verhindert, dass nach einem Brand in einem Gebäude, welches nicht den vorgegebenen Brandschutzrichtlinien entspricht, der Versicherungsschutz entfällt. Eine Beratung hinsichtlich des vorbeugenden Brandschutzes ist deshalb sehr wichtig.

Nicht nur **öffentliche Gebäude**, sondern auch **Industrie- und Lagerhallen** sollten den vorgegebenen Brandschutzrichtlinien entsprechen, damit das Risiko eines entstehenden Brandherdes so gering wie möglich gehalten wird. Eine regelmäßige Überprüfung der Gebäude und Betriebsstätten schützt Menschenleben, die darin befindlichen Maschinen und Materialien sowie das Gebäude selbst vor Zerstörung.

BAUÜBERWACHUNG

Grundlage unseres Handelns bilden in erster Linie die Landesbauordnungen z. B. SächsBO - § 14 Brandschutz

„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.“



- Überwachung der qualitätsgerechten Umsetzung der Brandschutzkonzepte in der Baurealisierung
- Optimierung und Änderung der brandschutztechnischen Anforderungen bei Projektänderung
- Erkennen von Bauausführungsmängeln
- Überwachung der Beseitigung der Mängel
- Vorbereitung und Durchführung der baurechtlichen Abnahmen mit Feuerwehr, Bauamt und Gewerbeamt
- Dokumentation der Arbeiten
- Zusammenstellung aller technischen Unterlagen
- Erstellung von Revisionsplänen

FEUERWEHRPLÄNE

Flucht- und Rettungspläne helfen der Feuerwehr, sich im Brandfall schnell in dem Gebäude orientieren zu können. In einem Flucht- und Rettungsplan werden Fluchtwege, örtliche Gegebenheiten wie Treppenträume und Ausgänge, Feuer- und Rauchschutztüren, Standorte von Brandmeldeanlagen, besonders gefährdete Räume usw. eingezeichnet, damit der Einsatzleiter den **Feuerwehreinsatz besser koordinieren** kann. Anhand eines Feuerwehrplanes muss der zuständige Einsatzleiter in die Lage versetzt werden, kurzfristig wichtige Entscheidungen zu treffen, welche zur **Durchführung einer schnellen Brandbekämpfung** nötig sind.

- Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601: 2010-12
- Feuerwehrpläne nach DIN 14095
- Feuerwehrdetailpläne nach DIN 14095
- Laufkarten für Brandmeldeanlagen nach DIN 14675



BRANDSCHUTZORDNUNGEN



Jede Brandschutzordnung wird auf die individuellen örtlichen Gegebenheiten zugeschnitten. In ihr werden Handlungsweisen, Regeln zur Brandverhütung und Brandbekämpfung, aber auch das Verhalten bei Unfällen, Bränden oder sonstigen Gefahrensituationen definiert sowie Ansprechpartner festgelegt.

Brandschutzordnungen sind erforderlich in besonders brand- und explosionsgefährdeten Bereichen, beim Vorhandensein besonderer Löschanlagen sowie in großen Industrie- und Gewerbeobjekten.

- Brandschutzordnungen Teil A, B und C nach DIN 14096
- Alarm- und Gefahrenabwehrpläne
- Sicherheitskonzepte

BRANDSIMULATIONEN

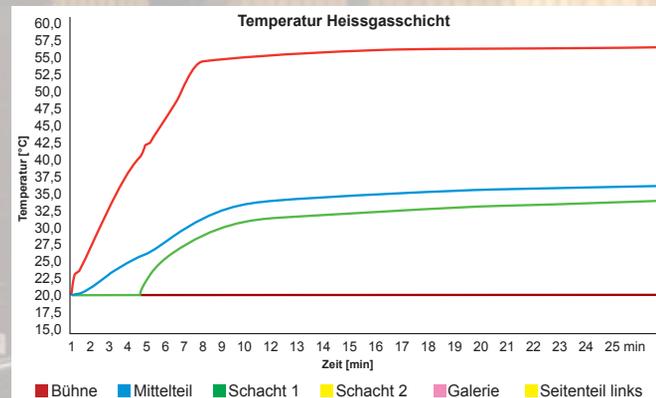
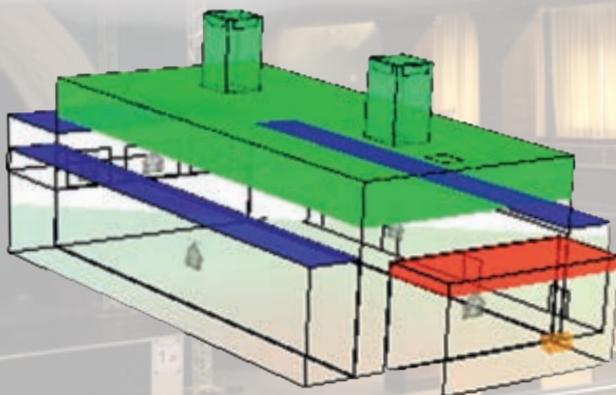
Mit neuesten Berechnungsverfahren und Messmethoden können Rauch- und Temperatursimulationen am Computer durchgeführt werden.

Durch diese Simulationen lassen sich rechnerisch verschiedene **Brandszenarien** darstellen, die dazu dienen, vorbeugende bauliche Brandschutzmaßnahmen **besser und effizienter planen und durchführen** zu können.



Nachweise mit den Ingenieurmethoden im Brandschutz

- Heißrauchversuche
- Brandsimulationen in Räumen mit Feld- und Zonenmodellen
- Rechnerischer Nachweis der Rauchabzugs- und Zuluftflächen
- Grundlage bilden die DIN 18230, der Eurocode sowie der VfdB Leitfaden für Ingenieurmethoden



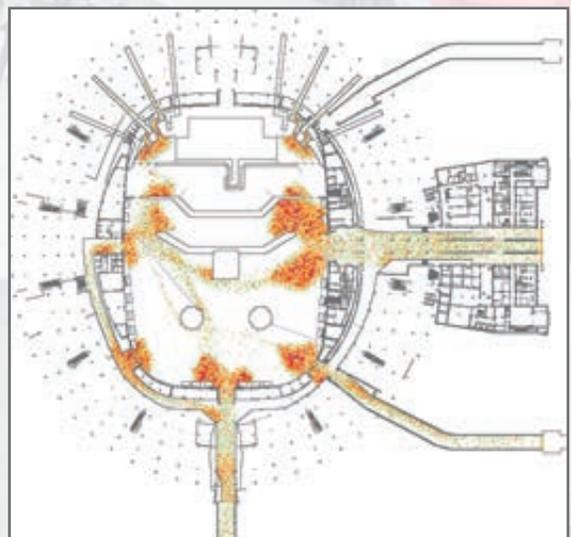
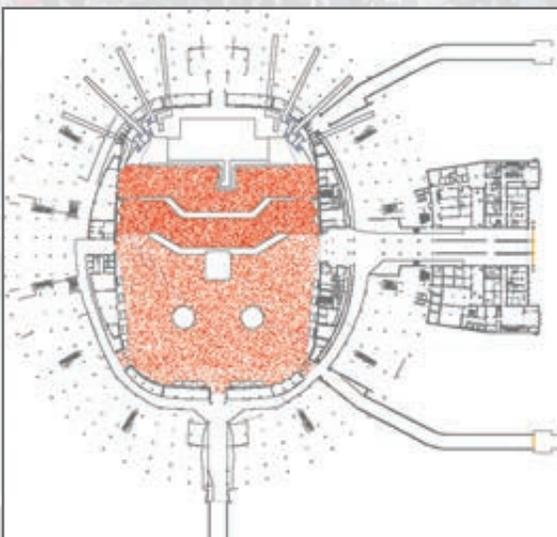
Die Temperatur der Rauchgase unterhalb der Decke steigt in den ersten 8 Minuten stetig an. Die Rauchgasschicht gibt ihre Energie an die Dachkonstruktion ab. Daher sind in den Rauchabzugschächten geringere Rauchgastemperaturen zu erwarten. Der Versuch wurde mit dem Zonenmodell MRFC im Computer nachgestellt. Die Messwerte aus dem Heißrauchversuch waren im Toleranzbereich der berechneten Werte. Die Höhe der Rauchgasschicht konnte mit einer Genauigkeit von ca. 30 cm rechnerisch vorhergesagt werden.

EVAKUIERUNGSNACHWEISE

Durch eine Evakuierungsberechnung kann die Bewegung der Personen in einem Katastrophenfall berechnet und veranschaulicht werden. Sie hilft den Planern und Bauherren bei der Planung der Lage und Bemessung der Rettungswege.

EVAKUIERUNGSSIMULATIONEN

Der Evakuierungsnachweis beinhaltet die Simulation menschlichen Verhaltens im Evakuierungsfall. Grundlagen bilden hier die Annahme der Richtlinie über mikroskopische Entfluchtungsanalysen (RIMEA) und der VfdB Leitfaden für Ingenieurmethoden. Dabei kann die voraussichtliche Evakuierungszeit im Brand- oder Katastrophenfall mathematisch ermittelt werden. Ebenso werden die Personenströme und mögliche menschliche Verhaltensweisen bei einer Evakuierung analysiert.



Brandschutz

Wir verfügen über hoch qualifizierte und motivierte Sachverständige und Fachplaner für den vorbeugenden baulichen und gebäudetechnischen Brandschutz.

- Sachverständige für vorbeugenden Brandschutz (EIPOS)
- Geführt in der Liste der Nachweisberechtigten für Brandschutz Architektenkammer Sachsen-Anhalt Nr. 80-14-NB, Gültigkeitsbereich für alle Bundesländer
- Fachplaner für gebäudetechnischen Brandschutz (EIPOS)
- Brandschutzbeauftragter gemäß Ausbildungsrichtlinie des Arbeitskreises „Feuerschutz“ der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der vfdb-Richtlinie 12-09/01
- Zertifikat Autorisierung als Fachrichter/Fachkraft gem. DIBt und DIN 14677 für Feststellanlagen der Fa. HEKATRON (Sachkundiger für Feststellanlagen)

Abnahmeprüfungen

Die Durchführung der Prüfung erfolgt innerhalb unseres Kooperations-Partner-Verbundnetzes.

- Prüfung der gebäudetechnischen Anlagen vor der Erstinbetriebnahme und als Wiederholungsprüfung
- Nach der technischen Prüfverordnung des jeweiligen Landes
- Nach baurechtlichen und versicherungsrechtlichen Erfordernissen

Zertifikate und Bauvorlageberechtigungen

Gemäß unserem Motto „Alles in **eine** Hand“ bekommen Sie von uns auch Bauplanungsleistungen nach HOAI in den Leistungsphasen 1 bis 9.

- Bauvorlageberechtigt Ingenieurkammer Sachsen
- Bauvorlageberechtigt Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt



Ingenieurbüro Schilling GmbH
Wielandstraße 16
04177 Leipzig

Tel.: +49 3 41 - 550 18 88 0
Fax: +49 3 41 - 550 18 88 55
E-Mail: info@ib-schilling.de



Wir denken zuerst und handeln dann.

Wir verpflichten uns gegenüber den Wünschen und Ansprüchen unserer Kunden.
Wir schaffen Vertrauen durch Qualität, Qualifikation und Kompetenz.
Gemeinsam erreichen wir Ziele und gestalten nachhaltige Werte.

www.ib-schilling.de