

# Die *Prüfstelle* für Brandschutztechnik



Nachrichten der Prüfstelle für Brandschutztechnik des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes

AUSGABE 1/2014

## Sauerstoffreduktionsanlage in italienischem Hochregallager

High-End-Rauchsimulationstechnik unseres Partners Firefog Technologies  
Serie Regelwerke - Teil 5: Wie entstehen österreichische Normen?





## GUTE SPRACHINFORMATION IST KINDERLEICHT

Sie suchen ein vorschriftenkonformes elektroakustisches Notfallsystem und eine kompakte Lösung für Durchsagen und Beschallung? Hier ist sie:



### Kompakte Bauform mit großem Leistungsumfang!

Ein Systemgerät sowie ein Verstärker mit integrierter Notstromversorgung bieten volle Funktionalität.

### Flexibel erweiterbar und frei konfigurierbar!

Erhältlich als Netzwerk- oder „Standalone“-Variante, jeweils mit vollem Funktionsumfang.

### Ausgezeichnetes Preis- / Leistungsverhältnis!

Durch maximal optimierte Hardware und intelligente Software.

### Entspricht österreichischen Vorschriften!

Erfolgreich nach ÖNORM F3012 und ÖNORM F3033 (Feuerwehrsprechstelle DCSF7) getestet. EN54-16 und EN54-4 zertifiziert.

VARIODYN® D1 Comprio - Ideal für Schulen, Hotels, Einkaufszentren, Ämter und Büros!

# Honeywell

Für weiterführende Informationen besuchen Sie [www.hls-austria.at](http://www.hls-austria.at)  
oder klicken Sie auf nebenstehendes Logo.

## Life Safety Austria

# Sauerstoffreduktionsanlagen in Italien

Nach österreichischem Vorbild werden heimische Normen in anderen europäischen Staaten angewandt. So hat die Prüfstelle für Brandschutztechnik auch Kunden im Ausland und prüft dort nach österreichischen Normen.

Dipl.-Ing. Wilfried Pausa

Österreich ist das einzige Land Europas, das Normen und Installationsrichtlinien für Sauerstoff-Reduktionsanlagen (im folgenden SRA) besitzt:

- die ÖNORM F 3007 für SRA-Systeme
- die ÖNORM F 3008 für Sauerstoffreduktionszentralen (SRZ)
- die ÖNORM F 3073 für die Zertifizierung von Errichtern und die Instandhaltung
- die TRVB S 155 als Installations-RL

Es soll nicht verhehlt werden, daß der Autor dieses Artikels entscheidend bei der Entwicklung dieser Normen - wie bei so vielen auf dem Gebiet des anlagentechnischen Brandschutzes - beteiligt war.

## ENTSCHEID FÜR ÖSTERREICHISCHE NORMEN UND RICHTLINIEN DURCH ITALIENISCHES MINISTERIUM

In Italien ist die Firma Isolcell in Laifers bei Bozen führend in der Anwendung von Gemüse- und Obstintertisierung mit Projekten weltweit von Brasilien bis Australien. Da die Technik für Lebensmittelintertisierung derjenigen von SRA sehr ähnlich ist, war es naheliegend, daß die Fa. Isolcell auch SRA errichtet.

Da es in Italien hierfür keinerlei Vorschriften gibt, wurde eine Anfrage an das italienische Innenministerium gestellt, welches entschied, daß die österreichischen Normen und TRVB auch für Italien gültig

sind und hier angewendet werden können.

*Anmerkung: Wieder einmal ein Beweis dafür, daß sich österreichisches Engagement und Know-How weltweit durchsetzen kann, so wie ja auch viele TRVBs in den CEE Staaten verwendet werden - vielleicht ein kleiner Hinweis für unsere Herren EU-Politiker: man muß nicht immer mit den Wölfen heulen, gute Ideen setzen sich überall durch*

## ZUFRIEDENER KUNDE ÜBER UNSERE LANDESGRENZEN HINWEG

Die Fa. Isolcell hat und läßt ihre SRZ und SRA-Systeme durch die Prüfstelle für Brandschutztechnik gemäß den ÖNORMEN F 3007 und 3008 prüfen und auch zertifizieren.



## BEISPIEL EINES HOCHREGALLAGERS NACH TRVB S 155

Eines der in Italien nach der TRVB S 155 umgesetzten Projekte befindet sich in Fontanellato bei Parma im Hochregallager der Fa. Flo.

Die Fa. Flo ist ein Erzeuger von Kunststoffbechern mit mehreren Werken, Lagern und Verteilzentren in Italien und Frankreich, Deutschland, England.

Bei dem geschützten Objekt handelt es sich um ein Hochregallager mit den Maßen 108,70 m x 43,10 m x 34,55 m. Eingesetzt wurde das SRA-System „Firefighter“ mit der SRZ „Firefighter Multiplex“, welche durch die Prüfstelle für Brand-



Stickstofferzeuger

schutztechnik gemäß ÖNORMEN F 3007 und F 3008 unter den Prüfzahlen FT 14/539/11 und FT 14/540/11 positiv geprüft wurde.



Kompressoren



Sauerstoffreduktionszentrale (SRZ)

## AUFBAU DER ANLAGE

Insgesamt wurden sieben Stickstofferzeuger und fünf Kompressoren zur Erreichung der gemäß TRVB S 155 erforderlichen Redundanz eingesetzt.

Die SRZ befindet sich in einem eigenen Raum direkt neben dem Schutzbereich. Es gibt für Personen nur zwei Zugänge zum vollautomatischen Lager.

Bei beiden Zugängen befinden sich TRVB-gemäß Anzeigen für den momentanen O<sub>2</sub>-Gehalt im Lager sowie die erforderlichen



Sirenen, Blitzleuchten und Warnschilder.

Wie gemäß TRVB S 155 gefordert (und übrigens nur in Österreich, aber jetzt eben auch in Italien) erforderlich, wird das Hochregallager flächendeckend mit Rauchsaugsystemen überwacht, welche an eine Brandmelderzentrale des Typs „Securiton“ angeschlossen sind.

Am 14.10.2013 fand über Auftrag der Fa. Isolcell eine Überprüfung der SRA durch den Autor dieses Artikels statt, wobei die Abnahme gemäß TRVB S 155 durchgeführt wurde.

Unter Berücksichtigung italienischer Besonderheiten wie Beschriftungen, Hinweisschilder, Kontrollpläne etc. in italienischer Sprache entspricht die Anlage vollständig der österreichischen TRVB S 155.

Bisher war es schon seit Jahrzehnten üblich, daß österreichische Firmen entweder mangels lokaler Vorschriften oder weil die österreichischen einfach besser und strenger sind, Brandschutzanlagen im Ausland nach österreichischen Regeln gebaut und durch die Prüfstelle für Brandschutztechnik abnehmen lassen (z.B. sämtliche Produktionsstandorte der Schweighofer Gruppe in Rumänien, Gaslöschanlagen in Frankreich, Großbritannien und Dänemark, Brandmeldeanlagen in Prag, Gaslöschanlagen in der Flugsicherung des Flughafens München u.v.m.), aber dies ist das erste Mal, daß eine ausländische Firma im Ausland eine Anlage nach österreichischen Vorschriften errichtet und durch die Prüfstelle für Brandschutztechnik abnehmen hat lassen.

Eine weitere derartige gemäß TRVB S 155 errichtete und durch die Prüfstelle für Brandschutztechnik abgenommene Anlage befindet sich in einem großen Daten-IT-Center in Udine.

## RESÜMEE

Vielleicht sollte man in Österreich etwas weniger über die angebliche Regelungswut und die viel zu strengen Vorschriften schimpfen, sondern sich ein Beispiel am Ausland nehmen, wo man mangels eigener Vorschriften freiwillig die österreichischen anwendet, um dem Kunden wirkliche Sicherheit zu bieten und Werte und Menschenleben zu schützen.

**DIE PRÜFSTELLE FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK DANKT DEN FIRMEN ISOLCELL UND FLO FÜR DIE MITARBEIT AN DIESEM ARTIKEL UND FÜR DIE GENEHMIGUNG ZUM ABDRUCK DER PHOTOS**



# Einzigartige High-End-Rauchsimulations- onstechnik mit brandrauchrealisti- schem Verhalten

Seit Oktober 2013 ist Firefog technology neuer Kooperationspartner der Prüfstelle. Das aus Niederösterreich stammende Unternehmen bietet eine innovative Methodik, um Brandschutzeinrichtungen auf ihre ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

**firefog**®  
technology

**F**irefog technology produziert einzigartige High-End-Rauchsimulations-technik mit brandrauchrealistischem Verhalten und bietet somit höchste Sicherheit im öffentlichen Bereich. Die Kernkompetenz des Unternehmens liegt bei der Trainingstechnik für den abwehrenden Brandschutz, der Lagerdarstellung für Großereignisse und Katastrophenübungen sowie der Erstellung von Strömungstests und Gutachten für den vorbeugenden Brandschutz.

Mittels moderner Technik können brandrauchrealistische Szenen in gewerblichen



und industriellen Gebäuden, öffentlichen Einrichtungen, Wohnhäusern und geschlossenen Brandräumen wie Keller, Tiefgaragen und Tunnelanlagen dargestellt werden. Mit diesem Verfahren können bauliche Schwachstellen aufgezeigt werden:

- TRVB B 108 - Baulicher Brandschutz, Brandabschnittsbildungen
- TRVB S 111 - Rauchabzug für Stiegehäuser/Fluchtwege
- TRVB S 112 - Druckbelüftungsanlagen, Strömungsvisualisierung
- TRVB S 125 - RWA, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- TRVB B 148 - Feststellanlagen Brandschutz- und Rauchabschlüsse

Das Unternehmen unterzog sich einer Zündbarkeitsprüfung, um höchste Sicher-

heit für alle Einsatzbereiche zu liefern,



wo Firefog-Qualm mit offenem Feuer in Verbindung kommen könnte. Das Gutachten bestätigt die „Nicht Zündbarkeit“ des Kunstrauches; der in Temperaturbereichen von 900°C und >1400°C nicht entzündlich ist. Selbst bis 3000°C konnte keine Zündgefahr festgestellt werden.

Firefog technology ist Experte für brandrealistisches Training und erhöht mit seiner Technik die Sicherheit im Personen- und Objektschutz. Mit sehr guten Referenzen kann das Unternehmen bereits aufwarten: A-S-N Aircraft Safety Networking, Universität Innsbruck, STRABAG AG Tunnelbau, FRAPORT Frankfurter Airport etc.

Der Dienstleister arbeitet mit Verrauchungstechnik ohne offenem Feuer. Ein sehr dichter, lichtundurchlässiger Kunstrauch mit extrem hoher Partikeldichte ohne unangenehme Verschmutzungen, der sich brandrauchrealistisch ausbreitet und die Gefahren von Rauchgasfreisetzungen durch Brände aufzeigt. Nicht toxisch, für Mensch und Tier unbedenklich, EX-geprüft (durch die staatliche Prüfanstalt TGM Wien) sowie löschwasserbeständiges Rauchkondensat.

So funktioniert ein Einsatz: Das produzierte Kondensat steigt mit hoher Ge-

schwindigkeit nach oben und breitet sich im Deckenbereich sehr schnell aus, sucht freie Volumina und füllt Räume, Hallen, Schächte, Fluchtweg-Treppenhäuser je nach vorhandenen Luftströmungen vom höchsten Punkt Richtung Boden. Schallreflexionen werden dabei gedämpft und Lichtwellen gefiltert, die Ortung von Lichtquellen wird nach kurzen Distanzen unmöglich.

Die Gefahren durch moderne Brandverläufe werden oft noch unterschätzt. Der große Anteil von Kunststoffen, Gummi- und Schaumstoffen ist Standard geworden. Im Brandfalle werden innerhalb kurzer Zeit hohe Mengen giftiger Rauchgase freigesetzt.

Unternehmensgründer Michael P. Jordan bietet ein innovatives Produkt, das unbedenklich, brandrauchrealistisch und nicht toxisch ist und durch einfache Handhabung eingesetzt werden kann. „Wir stehen für Perfektion, Nachhaltigkeit und bürgen für österreichische Qualität!“



**FIREFOG TECHNOLOGY**  
ÖLW-GASSE 1, 2514 TRAIKIRCHEN  
OFFICE@FIREFOG.EU  
+43 (0) 2252 / 50 83 18  
WWW.FIREFOG.EU

# Serie „Regelwerke“

## Teil 5 - Wie entstehen österreichische Normen ?



Gemäß unserer Bundes-Verfassung ist Normung Bundeskompetenz. Auf Basis des Normengesetz 1971, seiner Statuten und der Geschäftsordnung werden Österreichische Normen (ÖNORM) durch das Austrian Standards Institute (ASI) – vormals Österreichisches Normungsinstitut – herausgegeben.

Dipl.-Ing. Wilfried Pausa

Das ASI muss sich grundsätzlich selbst finanziell erhalten, erhält jedoch Zuschüsse von der Wirtschaftskammer und dem Bund. Die Haupteinnahmequellen stellen der Verkauf der ÖNORMEN (und ONRs), Veranstaltung von Schulungen sowie die Zertifizierung dar.

Beginnend mit dem Jahr 2014 wird zusätzlich für die Mitarbeit in den Normengremien ein Jahresbeitrag von € 450,- (excl. USt) eingehoben. Obwohl derartige Beiträge auch in anderen europäischen Ländern eingehoben werden, muss in diesem Zusammenhang schon kritisch angemerkt werden, dass dies - wie auch bei der Europeanormung - ein weiterer Schritt dazu ist, dass nur mehr Konzerne und große Firmen an der Normenarbeit mitwirken, da KMUs oder Bundes- und Landesdienststellen diesen Betrag nicht aufbringen können.

### ORGANISATORISCHER AUFBAU

ÖNORMEN und ONRs werden im ASI in sogenannten Komitees erstellt, die fachbereichsweise aufgeteilt sind und sich durch ihren jeweiligen Aufgabenbereich abgrenzen. Jedem Komitee steht ein Vorsitzender vor, der alle drei Jahre in geheimer Wahl von den Mitgliedern des Komitees gewählt wird. Als technische und organisatorische Hilfe stellt das ASI jedem Komitee einen eigenen Mitarbeiter (Komitee Manager) bei, der die Sitzungen organisiert, die Berichte verfasst, sowie die erforderlichen Schritte bis zur Publikation (Weiterleitung an Lektor, Entwurfslegung, Druckfreigabe etc.) veranlasst.

Grundsätzlich sollen Komitees ausgewogen aus Vertretern der Wirtschaft, Konsumenten, Forschung, Prüf- und Inspek-

tionsstellen, Verwaltung und Gesellschaft etc. besetzt sein. Zu diesem Zweck finden auch regelmäßige Evaluierungen der Zusammensetzung statt, in denen untersucht wird, ob nicht eine der Interessensvertretungen (stakeholders) überproportional vertreten ist. In einem solchen Fall muss versucht werden, durch Aufnahme neuer Mitglieder oder Ablehnung der Aufnahme neuer Mitglieder der zu stark vertretenen Interessensvertretung eine Parität zu erreichen.

Die Mitgliedschaft in einem Komitee erreicht man durch Antrag mit Begründung, warum man mitarbeiten will inklusive Darlegung der fachlichen Kenntnisse auf dem jeweiligen Gebiet. Das gesamte Komitee stimmt dann über die Aufnahme des neuen Mitgliedes ab. Die Mitgliedschaft ist zwar eine persönliche (d.h. bei Wechsel des Arbeitgebers bleibt man trotzdem Mitglied), in der Praxis werden jedoch die Mitglieder durch ihre Dienstgeber entsandt und scheiden bei Wechsel des Arbeitsverhältnisses (freiwillig) aus dem Komitee aus.

Auf dem Gebiet des anlagentechnischen Brandschutzes sind zwei Komitees zuständig: das Komitee 141 „Klimatechnik“ beinhaltet die Normung von Lüftungstechnischen Anlagen inklusive Rauch- und Hitzekontrolle (smoke and heat control) und das Komitee 172 „Automatische Brandschutzanlagen“ für z.B. Brandmeldeanlagen, Sprinkleranlagen, Gaslöschanlagen.

### SCHRITTE ZU EINER ÖNORM

Eine neue ÖNORM wird meist auf Antrag eines Mitgliedes des Komitees erarbeitet, kann jedoch auch von jeder anderen Person beim ASI eingebracht werden. Im 1. Schritt muss untersucht werden, ob

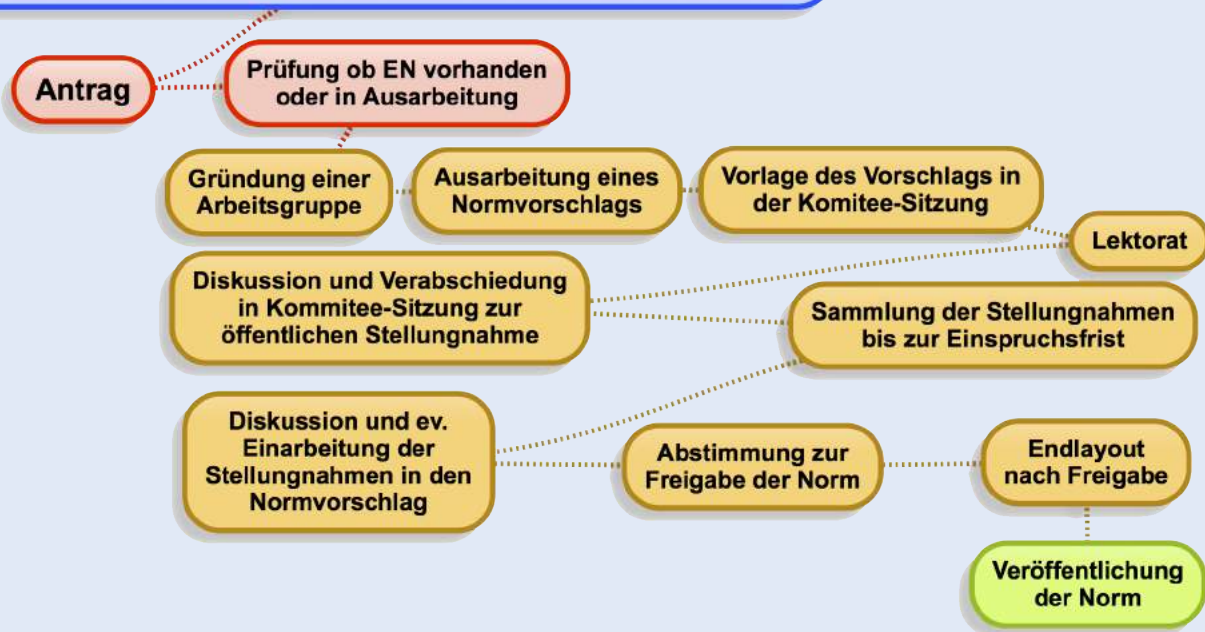
es zum jeweiligen Produkt nicht bereits eine europäische Norm (EN) gibt oder eine solche in Ausarbeitung ist, da es aufgrund des CEN-Regulatives verboten ist, nationale Normen zu erstellen, wenn es bereits eine EN gibt oder an einer solchen gearbeitet wird („stand still“).

In Sonderfällen, weil z.B. die Arbeit an der EN nur schleppend vorangeht und national dringend eine Regelung erforderlich ist, ist es jedoch möglich nach Antrag beim CEN inklusive ausführlicher Begründung eine Ausnahme zu erhalten („derogation of stand still“) und trotzdem eine nationale Norm zu erarbeiten.

Nach Klärung dieser formalen Frage wird meist eine Arbeitsgruppe (AG) gegründet, der die Ausarbeitung eines Normvorschlages obliegt. Diese AG besteht meist nur aus 5-8 Mitgliedern, da die Erarbeitung so wesentlich effektiver ist. Der Vorsitzende der AG muss Teilnehmer des jeweiligen Komitees sein. Der Komitee Manager des Komitees betreut auch die AG in organisatorischen Fragen.

Die AG erarbeitet nun einen Vorschlag und berichtet bei jeder Komitee-Sitzung über den Stand bzw. ersucht um Entscheidungen in grundsätzlichen Fragen. Die Normvorschläge und Berichte der Sitzungen werden im jeweiligen Bereich des Dokumentenmanagementsystem (myCommittee) des Komitees gestellt, wo sie allen Teilnehmenden zur Verfügung stehen. Nach einer Lektordurchsicht auf sprachliche und grammatikalische Konsistenz des Normtextes wird der Vorschlag in einer der nächsten Komitee-Sitzungen dann diskutiert und zur Stellungnahme durch die Öffentlichkeit verabschiedet. Diese Verabschiedung muss einstimmig erfolgen, wobei der Au-

## Die Entstehung einer österreichischen Norm



tor nicht verhehlen will, dass er hievon nichts hält, da hier ein einziges Mitglied einen fertigen Entwurf blockieren kann. Dies ist auch schon passiert: Abstimmungsergebnisse von 19:1 haben eine Norm jahrelang blockiert. Im CEN gibt es ein gewichtetes Abstimmungsverfahren und es kann ein einzelnes Land nicht eine EN blockieren. Es wäre überlegenswert, derartiges auch in Österreich einzuführen.

Während der öffentlichen Stellungnahme kann der Normentwurf als Komplettext im Shop des ASI gekauft werden (!) oder steht nach einer Onlineregistrierung in abschnittsweiser Darstellung im Normen-Entwurfs-Portal ([www.astandis.at/onrea-der](http://www.astandis.at/onrea-der)) kostenfrei zur Verfügung.

Nach Ablauf der Einspruchsfrist werden die Stellungnahmen, welche auch die Stellungnahmen des Normenbeirates beinhalten, durch den Komitee-Manager gesammelt und werden die Kommentare im Komitee diskutiert, angenommen oder abgelehnt. Über das Ergebnis wird der jeweilige Einsprecher entweder durch direkte Teilnahme an der jeweiligen Sitzung oder im Anschluss über eine Mitteilung

durch den Komitee-Manager informiert. Danach kommt es zu einer neuerlichen Abstimmung über die Freigabe der Norm, welche aber nun nicht mehr einstimmig erfolgen muss, jetzt reicht eine Mehrheit. Nach endgültigem Layout wird die Norm veröffentlicht.

### VON DER IDEE BIS ZUR VERÖFFENTLICHUNG

Aufgrund der erforderlichen prozeduralen Schritte und der mit diesen verbundenen einzuhaltenden Fristen muss selbst bei raschster Arbeit der AG vom Zeitpunkt des Beschlusses zur Erarbeitung einer ÖNORM bis zu deren Erscheinen ein Zeitraum von ca. 18 Monaten einkalkuliert werden.

Leider verbietet es das Normenregulativ, nach Erscheinen der ÖNORM erkannte Fehler - und sowas kann auch bei genauester Arbeit immer passieren - nicht unbürokratisch durch Druckfehlerkorrekturen zu korrigieren, sondern muss der gesamte o.a. Prozess neuerlich durchlaufen werden. Auch hier wäre es an der Zeit, effizientere Abläufe zu finden, wie sie z.B. im TRVB-AK üblich sind, wo Fehler binnen kürzester Zeit durch Veröffentlichung auf der Webpage korrigiert wer-

den (können).

### BEWÄHRTES NORMENWESEN

Trotz aller Detailkritik steht es außer Frage, dass sich die Erarbeitung der Normen in Österreich und dann die Normen selbst bewährt haben und aus dem Wirtschaftsleben nicht mehr wegzudenken sind, da sie allen Beteiligten ein hohes Maß an Sicherheit für die erforderlichen Eigenschaften eines Produktes oder Prozesses bieten.

Leider hat durch die europäische Normung genauso wie auf dem Gebiet der Gesetzgebung eine starke Einengung des Spielraumes der österreichischen Normung stattgefunden und können nur mehr Randgebiete eigenständig abgedeckt werden.

Das Spiel findet nun auf europäischer Ebene statt - doch dazu mehr im Teil 6 dieser Artikelreihe, der sich mit der Entstehung europäischer Normen befasst und noch mehr kritische Anmerkungen enthalten wird - freuen Sie sich schon darauf.

**TEIL 6: WIE ENTSTEHEN EUROPÄISCHE NORMEN ? ERSCHEINT IN AUSGABE 02/2014**





# Prüfstelle

## für Brandschutztechnik

Akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle

### 8X IN ÖSTERREICH

Geschäftsführung:  
Siebenbrunnengasse 21, 1050 Wien  
Tel.: +43 1 544 12 33, Fax: DW 40  
E-Mail: [office@pruefstelle.at](mailto:office@pruefstelle.at)

Außenstelle Burgenland:  
Leithabergstraße 41, 7000 Eisenstadt  
Tel.: +43 2682 621 05 - 0  
E-Mail: [aussenstelle-burgenland@pruefstelle.at](mailto:aussenstelle-burgenland@pruefstelle.at)

Außenstelle Kärnten:  
Kronen Platz 1/1, 9020 Klagenfurt  
Tel.: +43 463 420 362  
E-Mail: [aussenstelle-kaernten@pruefstelle.at](mailto:aussenstelle-kaernten@pruefstelle.at)

Außenstelle Oberösterreich:  
Stahlstraße 33, Postfach 3, 4031 Linz  
Tel.: +43 732 6585 9773  
E-Mail: [aussenstelle-oberoesterreich@pruefstelle.at](mailto:aussenstelle-oberoesterreich@pruefstelle.at)

Außenstelle Salzburg:  
Karolingerstraße 30, 5020 Salzburg  
Tel.: +43 662 828 122 - 0  
E-Mail: [aussenstelle-salzburg@pruefstelle.at](mailto:aussenstelle-salzburg@pruefstelle.at)

Außenstelle Steiermark:  
Andritzer Reichsstraße 18, 8045 Graz  
Tel.: +43 316 72 22 25  
E-Mail: [aussenstelle-steiermark@pruefstelle.at](mailto:aussenstelle-steiermark@pruefstelle.at)

Außenstelle Tirol:  
Florianistraße 1, 6410 Telfs  
Tel.: +43 5262 6912 111  
E-Mail: [aussenstelle-tirol@pruefstelle.at](mailto:aussenstelle-tirol@pruefstelle.at)

Außenstelle Vorarlberg:  
Grafenweg 8, 6890 Lustenau  
Tel.: +43 5577 844 14  
E-Mail: [aussenstelle-vorarlberg@pruefstelle.at](mailto:aussenstelle-vorarlberg@pruefstelle.at)

# [www.pruefstelle.at](http://www.pruefstelle.at)

## UNSERE KOMPETENZEN ... IHRE VORTEILE

- >> Überprüfung und Revision von
  - >> Brandmeldeanlagen
  - >> Brandfallsteuerungen
  - >> Sprinkler- und Gaslöschanlagen
- >> Berechnung, Überprüfung und Revision von
  - >> Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)
  - >> Druckbelüftungen
- >> Typenprüfungen von
  - >> Brandmelderzentralen
  - >> Brandmeldesystemen
  - >> Brandfallsteuer- und Einsatzleitsystemen
  - >> Gaslöschsystemen
  - >> Elektroakustischen Notfallsystemen
  - >> Pumpen
  - >> Sauerstoffreduktionssystemen
- >> Erstellung von Brandschutzkonzepten
- >> Brandschutzevaluierungen
- >> Personal für Brandsicherheitswachdienste, u.v.m.

## TÄTIGKEITEN IM NICHT AKKREDITIERUNGSFÄHIGEN BEREICH

Durch praxiserfahrene Prüfer, welche vor allem im beratenden Sektor und in der Ausarbeitung von Brandschutzkonzepten und Brandschutzevaluierungen tätig sind, können auch die nicht akkreditierungsfähigen Bereiche durch die Prüfstelle für Brandschutztechnik abgedeckt und für Sie zielführend umgesetzt werden.

An führender Stelle sind viele unserer Prüfer im anlagentechnischen Brandschutz in österreichischen Normengremien und in der Europaanordnung tätig. Dies gewährleistet, mit uns als Partner die neuesten Erkenntnisse in der Prüftätigkeit an der Hand zu haben. Unsere Prüfer "beten die Normen nicht herunter", sie wissen was dahinter steckt und warum gewisse Forderungen aufgenommen wurden.

### IMPRESSUM:

**Herausgeber, Medieninhaber:** Prüfstelle für Brandschutztechnik des österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes Ges.m.b.H., A-1050 Wien, Siebenbrunnengasse 21, Geschäftsführer Dipl.-Ing. Wilfried Pausa, Telefon: +43 1 544 12 33, Telefax: +43 1 544 12 33-40, E-Mail: [zeitschrift@pruefstelle.at](mailto:zeitschrift@pruefstelle.at), FN 148379 f, UID ATU 41970603

**Redaktion, Layout, Anzeigenverkauf:** Mag. (FH) Pamela Hniliczka, Mobil: +43 664 512 04 37, E-Mail: [p.hniliczka@pruefstelle.at](mailto:p.hniliczka@pruefstelle.at)

**Erscheinungsweise:** periodisch als kostenlose Online-Zeitschrift

**Titelbild:** © Dipl.-Ing. Wilfried Pausa