

Aufbau, Ablauf, statistische Auswertung und Interpretation

Mit 1. Juli 2006 ist die Umsetzungsfrist für bestimmte Neuerungen der Verordnung explosionsfähige Atmosphären (VEXAT) abgelaufen. Die VEXAT setzt die Richtlinie 1999/92/EG in nationales Recht um. Aus diesem Anlass wurde 2006 von der Arbeitsinspektion eine Schwerpunktaktion (SPA) zum Explosionsschutz durchgeführt.

Die Schwerpunktaktion wurde als Zufallsstichprobe geplant, so dass man aufgrund der Ergebnisse, die man aus ihr gewonnen hat, mit errechenbarer Genauigkeit und Zuverlässigkeit auf die Grundgesamtheit schließen kann.

Ausgewählt wurden zwei Branchen: Tischlereien und Kfz-Lackierereien. Dies sind in Österreich ca. 5.700 Betriebe. Bei der Stichprobenaktion wurde in zwei Phasen erhoben:

- Phase 1 - Erhebung und Beratung in 190 Betrieben sowie elektronische Information von 190 Betrieben. Zeitraum der Durchführung: Frühjahr 2006, vor Ablauf der gesetzlichen Übergangsfrist zur Führung eines Explosionsschutzdokumentes.
- Phase 2 – Erhebung in den 380 Betrieben, die in Phase 1 beraten bzw. informiert wurden sowie Erhebung in 190 weiteren Betrieben, die in Phase 1 von der Arbeitsinspektion weder beraten noch informiert wurden. Zeitraum der Durchführung: Herbst 2006, nach Ablauf der gesetzlichen Übergangsfrist zur Führung eines Explosionsschutzdokumentes.

Hauptziele der Schwerpunktaktion waren:

- Erhebung des Zustandes des Explosionsschutzes bezogen auf die abgefragten Hauptkriterien (Explosionsschutzdokument, Zonen, Geräte in den Zonen, Lüftungs- bzw. Absauganlagen) in der jeweiligen Branche.
- Klärung was bringt Beratung, was bringt Information durch die Arbeitsinspektion im Vergleich zu Betrieben, die weder beraten noch informiert wurden.

1) Information und Beratung: Was bringen sie?

Aussagen zum gesamten technischen Arbeitnehmerschutz

Sowohl Information als auch Beratung bewirkten in der Regel eine Erhöhung des Realisierungsgrades des Explosionsschutzes. Weiters konnte festgestellt werden, dass die Erhöhung des Realisierungsgrades abhängig davon ist, ob es sich um Maßnahmen zur Dokumentation oder um Realisierung vor Ort handelt. Zu bemerken ist, dass dieses Ergebnis trotz komplexer Materie „Explosionsschutz“ erreicht wurde.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann vermutet werden, dass Information und Beratung durch die Arbeitsinspektion grundsätzlich im Bereich des gesamten technischen Arbeitnehmerschutzes den Grad der Realisierung deutlich erhöht.

2) Mitarbeiterbezogene Explosionsschutz (innerbetriebliche Information und Unterweisung)

Jene Betriebe, die ein Explosionsschutzdokument erstellten, haben ihre Mitarbeiter/innen informiert und unterwiesen.

In den meisten Betrieben, die kein Explosionsschutzdokument realisiert haben, wurden - bis auf einen geringen Anteil - keine Unterweisungen und Informationen von Arbeitnehmer/innen durchgeführt.

Daraus kann abgeleitet werden, dass Information und Unterweisung der Arbeitnehmer/innen hinsichtlich des Explosionsschutzes nur dann erfolgt, wenn sich die Arbeitgeber/innen mit der Problematik des Explosionsschutzes im Rahmen von Ermittlung, Beurteilung und Dokumentation beschäftigt haben.

Aufgrund dieses Ergebnisses kann vermutet werden, dass Information und Unterweisung auf dem Gebiet des technischen Arbeitnehmerschutzes in der Regel nur dann erfolgt, wenn bei Arbeitgeber/innen ein Bewusstsein für Gefahren und deren Beseitigung besteht.

3) Realisierung der Hauptkriterien des Explosionsschutzes in den jeweiligen Branchen und Statusgruppen

Aufgrund der Ergebnisse unserer Zufallsstichprobe können nun Aussagen für die KFZ-Lackierereien und Tischlereien in ganz Österreich getroffen werden (Grundgesamtheit).

In fast allen Fällen kann für die Grundgesamtheit angenommen werden, dass die Realisierung der Hauptkriterien des Explosionsschutzes 50 % nicht erreicht. Zu bemerken ist jedoch, dass die Phase 2 relativ kurz nach der Umsetzungsfrist (3-5 Monate später) durchgeführt wurde. Daher ist geplant 2008 zu prüfen, wie sich die Realisierung des Explosionsschutzes längerfristig auswirkt.

4) Was bringt Information?

Alle Betriebe der ausgewählten Branchen wurden bis zum Herbst 2006 (Phase 2) ausführlich und flächendeckend informiert (von der Arbeitsinspektion und anderen Institutionen).

Es kann angenommen werden, dass durch diese Informationen die Realisierung der Hauptkriterien des Explosionsschutzes insbesondere bei den formalen Gegebenheiten in der Phase 2 höher ausgefallen ist, als es ohne Informationen der Fall gewesen wäre.

Bei der Stichprobe von Betrieben (je Branche fünf Betriebe), die seitens der Arbeitsinspektion lediglich schriftlich informiert, aber nicht vor Ort beraten wurden, konnten in der Phase 2 keine signifikanten Zuwächse gegenüber jenen Betrieben festgestellt werden, die auch von anderen Institutionen Informationen erhalten haben.

Z.B. Frage 9: Ist ein Explosionsschutzdokument vorhanden?

Für ganz Österreich bedeutet das, dass im Herbst 2006 bei der Statusgruppe „keine Beratung“ die **KFZ-Lackierereien** mit einem Wahrscheinlichkeitsfaktor von 0,95 zwischen ca. 19% und 39 % ein Explosionsschutzdokument hatten. Die **Tischlereien** hatten mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % zwischen ca. 8 % und 25 % ein Explosionsschutzdokument.

5) Was bringt Beratung?

Die Ergebnisse der Schwerpunktaktion (SPA) lassen erkennen, dass Beratung vor Ort durch die Arbeitsinspektor/innen, im Vergleich zur keiner Beratung (Phase 1) bzw. zu Information (Phase 2), deutlich wirksam war. Der Einfluss dieser Beratungsleistung führt bis auf Frage 13 (Tischlereien - konstruktiver Explosionsschutz) zu einer Erhöhung der Realisierung der Hauptkriterien des Explosionsschutzes in den erhobenen Betrieben.

Die gerechneten Daten gelten für die Stichprobe. Für die Grundgesamtheit würden sie dann gelten, wenn tatsächlich alle Betriebe - und nicht nur Betriebe innerhalb der Stichprobe - beraten worden wären.

Z.B. Frage 9: Ist ein Explosionsschutzdokument vorhanden?

Für ganz Österreich bedeutet das, dass im Herbst 2006 bei der Statusgruppe „Beratung“ die **KFZ-Lackierereien** mit einem Wahrscheinlichkeitsfaktor von 0,95 zwischen ca. 45 % und 67 % ein Explosionsschutzdokument hatten. Die **Tischlereien** hatten mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % zwischen ca. 30 % und 54 % ein Explosionsschutzdokument.

6) Realisierte Dokumentation - Tischlereien / KFZ-Lackierereien

Eine weitere Kennzahl ist der Anteil der realisierten Dokumente. Sie widerspiegelt die Einführungsrate des Explosionsschutzdokumentes bei den verschiedenen Statusgruppen. Die Differenz dieser Kennzahl zwischen Phase 1 und Phase 2 ergibt die Wirksamkeit oder Nichtwirksamkeit von Information oder Beratung.

TISCHLEREIEN

Vor der Phase 1 (vor der Umsetzungsfrist) hat es praktisch keine statistisch relevante Einführung des Explosionsschutzdokumentes (Ex-Dok) gegeben.

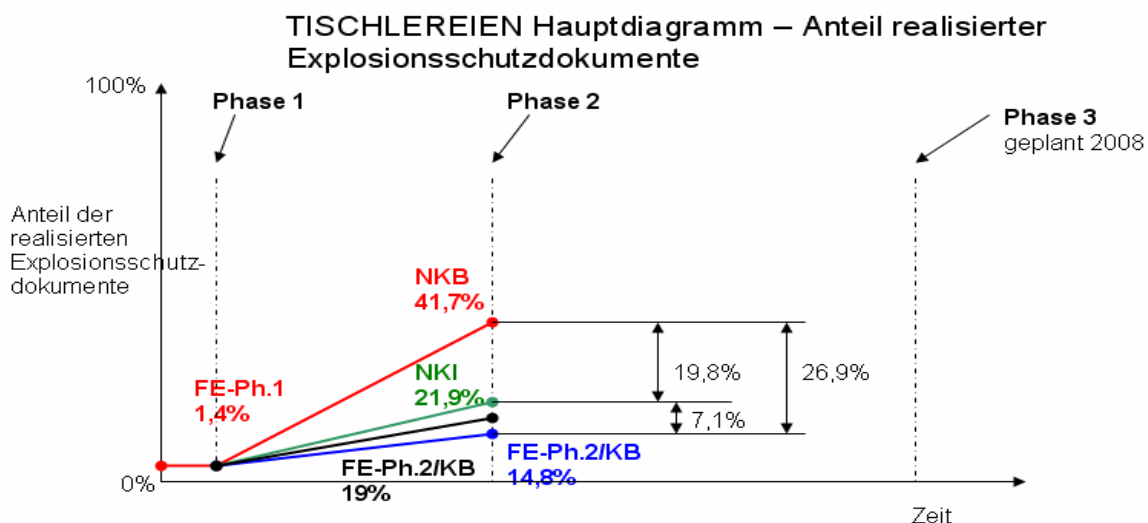
In der Phase 2 (nach der Umsetzungsfrist) schwankt der Anteil eingeführter Explosionsschutzdokumente zwischen 14,8 % und 41,7 % in den verschiedenen Statusgruppen.

Der Anteil eingeführter Explosionsschutzdokumente in der Stichprobe stellt sich wie folgt dar:

Anteil eingeführter Explosionsschutzdokumente in den Betrieben, die von Arbeitsinspektor/innen beraten wurden beträgt 41,7 % (NKB).

Dieser Anteil ist signifikant größer und zwar um 19,8 % im Vergleich zu den Statusgruppen Nachkontrolle Informierte (NKI) mit 21,9 % bzw. um 26,9 % zu den Betrieben, die keine Beratung seitens der Arbeitsinspektion erhielten (KB) 14,8 %.

Der Einfluss durch Information und Beratung erhöht den Anteil der realisierten Explosionsschutzdokumente um 25,5 % (26,9 % - 1,4 %) bei Beratung, und um 5,7 % (7,1 % - 1,4 %) bei den Informierten.



Legende:

Statusgruppen	Erklärung	Phase (Ph.)
FE-Ph.1	Fragebogenerhebung Phase 1 von Betrieben, die seitens der Arbeitsinspektion weder beraten noch informiert wurden	1
NKB	Nachkontrolle Beratene (wurden seitens der Arbeitsinspektion in der Phase 1 beraten)	2
NKI	Nachkontrolle Informierte (erstmalige Fragebogenerhebung der Firmen, die in der Phase 1 von der Arbeitsinspektion informiert wurden)	2
FE-Ph.2/KB	Fragebogenerhebung Phase 2/keine Beratung (Stichprobe 63 Betriebe) siehe Hinweis	2
FE-Ph.2/KB	Fragebogenerhebung Phase 2/keine Beratung (Stichprobe 81 Betriebe) siehe Hinweis	2

Hinweis: Bei den nicht Beratenen (FE.Ph.2/KB) wurden zwei Werte ausgerechnet:
Beim Wert 14,8 % wurde als Stichprobe die Gesamtanzahl der Betriebe, die keine Beratung erhielten, herangezogen. Bei diesen Betrieben handelt es sich um solche, die Informationen von externen Institutionen erhielten und solche, die keine Informationen erhielten.
Bei denen, die nur externe Informationen erhielten, ergab sich ein Wert von 19 %.

Die Information durch externe Institutionen bewirkte eine Erhöhung der Realisierung des Explosionsschutzdokumentes von 19 %, die sich statistisch nicht signifikant von der Information durch die Arbeitsinspektion unterscheidet (21,9 %).
Daher kann diesbezüglich keine Aussage getroffen werden.

Zu bemerken ist, dass die Beratung durch die Arbeitsinspektor/innen etwa mehr als die doppelte Realisierungsrate gegenüber der Information bewirkt hat (41,7 %).

KFZ-LACKIEREREIEN

Hier hat es ebenfalls vor der Phase 1 (vor der Umsetzungsfrist) praktisch keine statistisch relevante Einführung des Explosionsschutzdokumentes (Ex-Dok) gegeben.

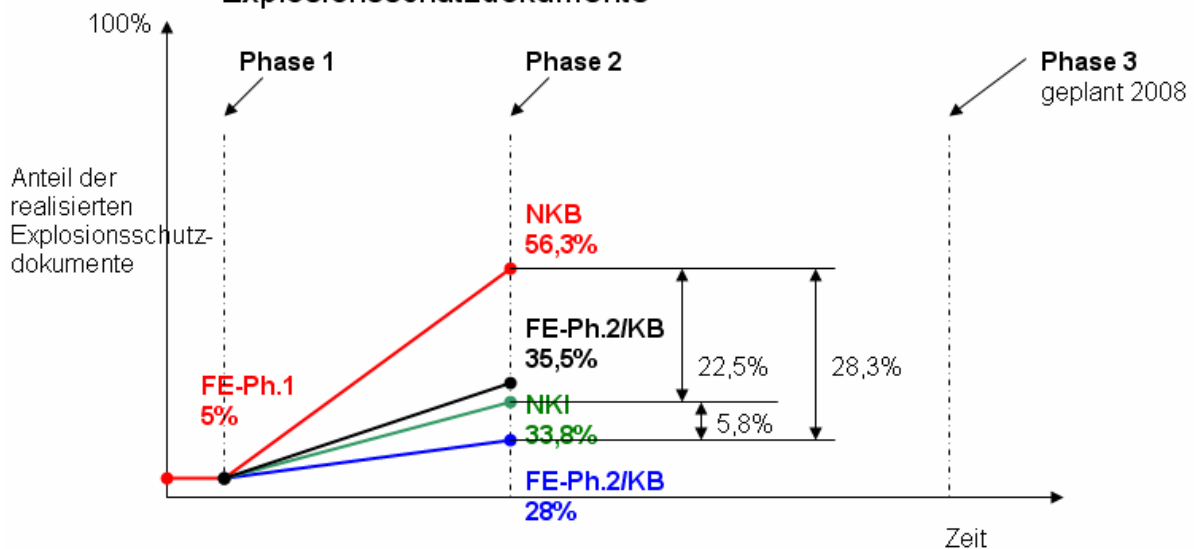
In der Phase 2 (nach der Umsetzungsfrist) schwankt der Anteil eingeführter Explosionsschutzdokumente zwischen 28 % und 56,3 % in den verschiedenen Statusgruppen.

Der Anteil eingeführter Explosionsschutzdokumente in der Stichprobe stellt sich wie folgt dar:

Anteil eingeführter Explosionsschutzdokumente in den Betrieben, die von Arbeitsinspektor/innen beraten wurden beträgt 56,3 % (NKB).
Dieser Anteil ist signifikant größer und zwar um 22,5 % im Vergleich zu den Statusgruppen Nachkontrolle Informierte (NKI) mit 33,8 % bzw. um 28,3 % zu den Betrieben, die keine Beratung seitens der Arbeitsinspektion erhielten (KB) 28 %.

Der Einfluss durch Information und Beratung erhöht den Anteil der realisierten Explosionsschutzdokumente um 23,3 % (28,3 % - 5 %) bei Beratung, und um 0,8 % (5,8 % - 5 %) bei den Informierten.

KFZ-LACKIEREREIEN Hauptdiagramm – Anteil realisierter Explosionsschutzdokumente



Die Information durch externe Institutionen bewirkte eine Erhöhung der Realisierung des Explosionsschutzdokumentes von 35,5 %, die sich statistisch nicht signifikant von der Information durch die Arbeitsinspektion unterscheidet (33,8 %). Daher kann auch hier diesbezüglich keine Aussage getroffen werden.

Die Beratung durch die Arbeitsinspektor/innen hat etwa die doppelte Realisierungsrate gegenüber der Information bewirkt (56,3 %).

FAZIT:

Der Einfluss der Arbeitsinspektion auf die Realisierung des Explosionsschutzdokumentes ist deutlich zu erkennen. Die Beratung vor Ort ist dabei deutlich wirksamer als die schriftliche Information. Die Realisierungsrate (Erfolgsrate) der Beratung vor Ort liegt bei ca. 23 – 26 % der beratenen Firmen und kann vermutlich noch gesteigert werden, da die gesetzliche Notwendigkeit für die Einführung des Explosionsschutzdokumentes erst seit kurzem besteht.

7) Beanstandungen

Im Jahr 2006 gab es auf dem Gebiet "Explosionsfähige Atmosphären" 1168 Beanstandungen (VEXAT-Beanstandungen). Davon betrafen 500 Beanstandungen die Schwerpunktaktion "VEXAT-Explosionsschutz Stichprobenverfahren - Aufbau, Ablauf, statistische Auswertung und Interpretation" (SPA-Ex-Beanstandungen).