



Ganzheitliche Ereignisanalyse zur Verbesserung der Sicherheit und Gesundheit in der Praxis

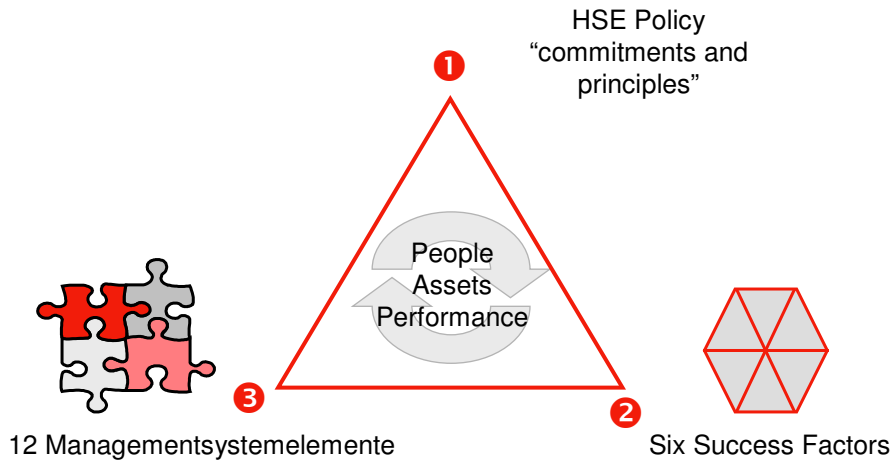
E.ON Kraftwerke – Wei – Feb 2012



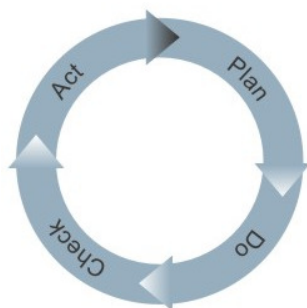
Ganzheitliche Ereignisanalyse zur Verbesserung der Sicherheit und Gesundheit in der Praxis

- Praxis der Ereignisuntersuchung bei E.ON
- ganzheitliche Ereignisuntersuchung
- Ergebnisse und Erfahrungen

HSE Management Framework



3 12 Management-systemelemente



Policy

1 Management commitment and leadership

Planning

- 2 Risk management
- 3 Objectives and improvement plans
- 4 Organization and responsibilities

Implementation and Operation

- 5 Competence, training and awareness
- 6 Information, communication and documentation
- 7 Suppliers, contractors and business partners
- 8 Operational control and assets
- 9 Emergency preparedness and response

Monitoring and Improvement Actions

- 10 Incident reporting, investigation and analysis
- 11 Performance monitoring and compliance

Management Review

- 12 Assessment and improvement

Bestimmung der Untersuchungsebene

internationales
Untersuchungsteam

Wiederholungswahrscheinlichkeit	Potentielle Konsequenz eines Vorfalls			
	Geringer oder kein Einfluss auf Personen	Geringe Verletzung, kein Einfluss auf Dritte	Schwerere Verletzung, begrenzter Einfluss auf Dritte	Tödlicher Unfall, erheblicher Einfluss auf Dritte
Vorfall wiederholt sich möglicherweise				
Möglichkeit von Vorfällen besteht				
Möglichkeit eines einmaligen Eintretens besteht				
Eintreten ist Unwahrscheinlich				
Eintreten ist praktisch unmöglich				
Risiko	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch
Untersuchungsebene	Mindestebene	Untere Ebene	Mittlere Ebene	Höchste Ebene

5



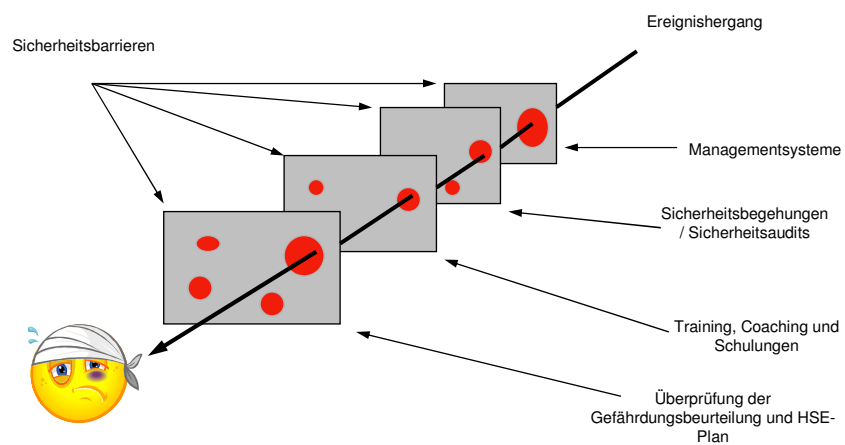
ganzheitliche Ereignisuntersuchung

- klassische Unfalluntersuchung – vor allem technisch geprägt

im Gegensatz zu

- ganzheitliche Ereignisuntersuchung – umfassender und tiefergehender

„Schweizer Käse“ Modell der Ereignisursachen



Zusammentragen der Informationen

- Besichtigung des Ereignisorts

- möglichst präzise Beschreibung des Ereignisablaufs
 - Plausibilitätsprüfung

- Sichtung der Dokumente
 - Arbeitsablaufplan, SiGe-Plan, HSE-Plan
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Arbeitsanweisungen
 - technische Beschreibungen etc.
 - Plausibilitätsprüfung

9

Interviewtechniken und Gesprächsatmosphäre

Die Gesprächsatmosphäre ist von größter Wichtigkeit:

- angenehme Gesprächsatmosphäre schaffen
- möglichst offen
- vermeiden den Schuldigen zu finden
- aus Fehlern lernen wollen

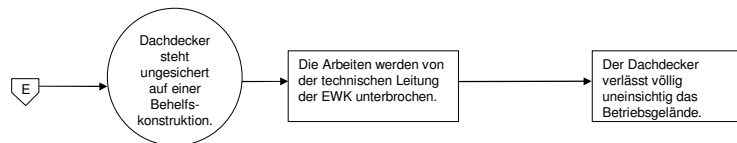
Interviewtechniken:

- offene Fragen – W-Fragen - stellen
- 5 x W – Fragetechnik
- STAR – Methode
Ausgangssituation – Verhalten – Ergebnis

10

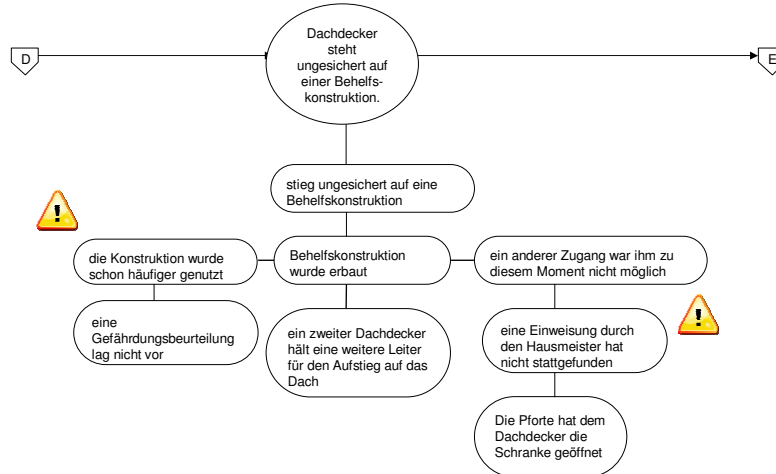


Visualisierung



Visualisierung

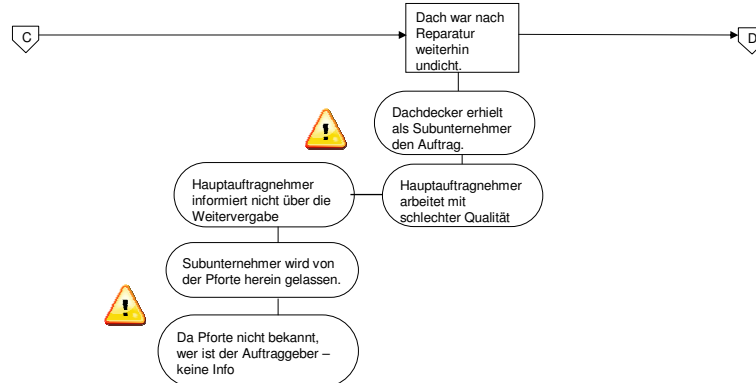
- zeitliche Abfolge: rückwärts vom Ereignis zum Ausgang



13

Visualisierung

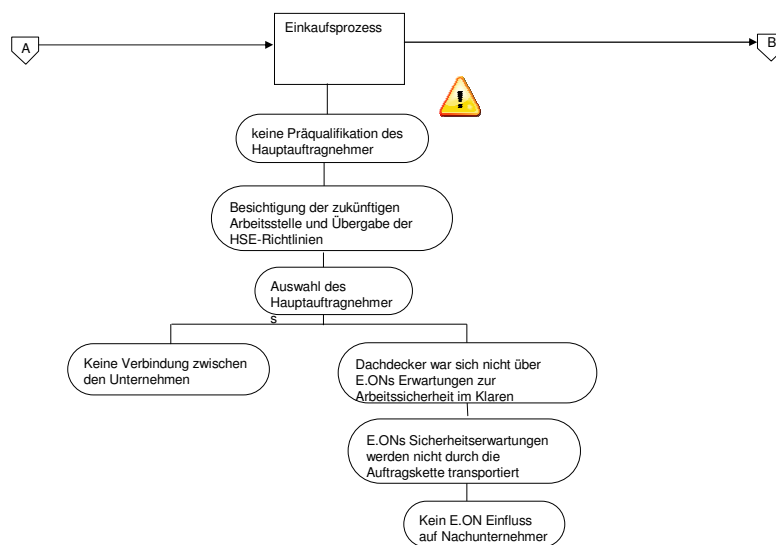
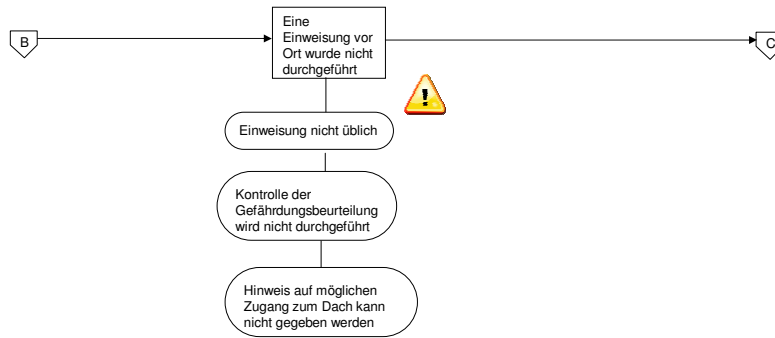
- zeitliche Abfolge: rückwärts vom Ereignis zum Ausgang



14

Visualisierung

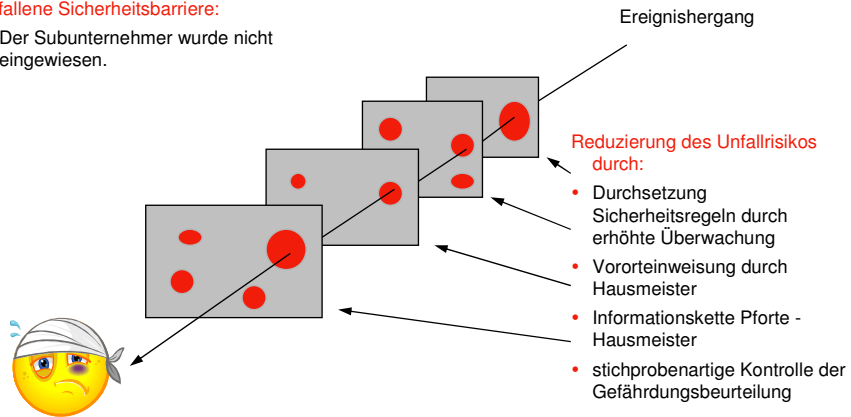
- zeitliche Abfolge: rückwärts vom Ereignis zum Ausgang



„Schweizer Käse“ Modell der Unfallursachen ⇨
 der Unfall kann verhindert werden, wenn die Barrieren stabil bleiben

gefallene Sicherheitsbarriere:

- Der Subunternehmer wurde nicht eingewiesen.

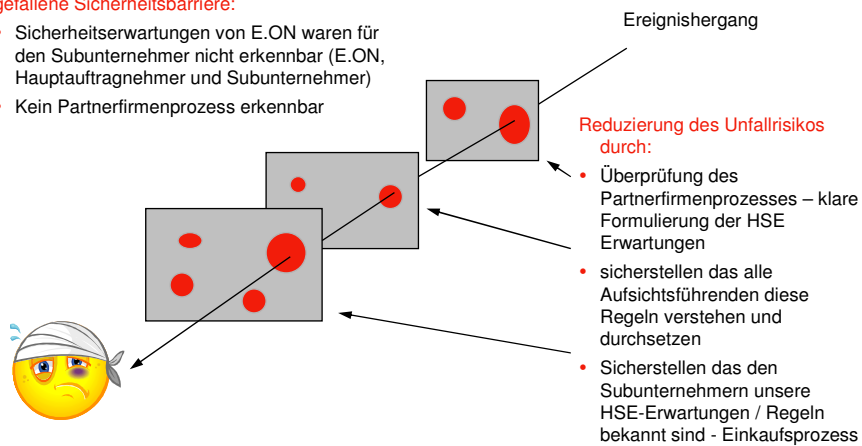


17

„Schweizer Käse“ Modell der Unfallursachen ⇨
 der Unfall kann verhindert werden, wenn die Barrieren stabil bleiben

gefallene Sicherheitsbarriere:

- Sicherheitserwartungen von E.ON waren für den Subunternehmer nicht erkennbar (E.ON, Hauptauftragnehmer und Subunternehmer)
- Kein Partnerfirmenprozess erkennbar



18

ganzheitliche Ereignisuntersuchung

- ermittelt Ursachen nicht Schuldige
- erzeugt Transparenz der Ursachen-Wirkungskette
- Visualisierung der ursächlichen Aktionen
- eröffnet neue Handlungsspielräume für die Organisation
- ermöglicht Priorisierung der abgeleiteten Maßnahmen
- ermöglicht Terminsetzung und Nachverfolgung der abgeleiteten Maßnahmen
- Vergleichbarkeit mit anderen Ereignisuntersuchungen

19

ganzheitliche Ereignisuntersuchung

- ✚ Qualität und Untersuchungstiefe hängt vom Feingefühl des Untersuchenden ab
- ✚ Nicht zu früh Hypothesen bilden sondern in der Haltung „ich weiß nicht, was ich nicht weiß“ bleiben
- ✚ Human factors werden ungern beleuchtet

Wunsch:

Balance während der „ganzheitliche Ereignisuntersuchung“ zwischen möglichst einfach anzuwenden und Feingefühl des Untersuchenden gewährleisten.

20