



**LEITFADEN GUTER
PRAKTIKEN IM BEREICH
DER SICHERHEITS- UND
GESUNDHEITSSCHUTZ-
KOORDINATION IM
BAUSEKTOR**

Gefördert von:



Europäische Agentur für
Sicherheit und Gesundheitsschutz
am Arbeitsplatz

An der Erstellung dieses Dokuments waren beteiligt :

FIEC: Die FIEC ist der Verband der Europäischen Bauwirtschaft, der über seine 32 nationalen Mitgliedsverbände in 25 Ländern (17 EU- & EFTA-Staaten, Zypern, Tschechische Republik, Ungarn, Polen, Rumänien, Slowakei, Türkei und Bulgarien) Bauunternehmen aller Größenordnungen, d.h. kleine und mittelgroße Unternehmen sowie weltweit tätige Großunternehmen, vertritt, die alle Arten von Hoch- und Tiefbautätigkeiten verrichten
Avenue Louise 66 – 1050 Bruxelles – Tél : +32 2 514 55 35 – Fax : +32 2 511 02 76 – E-mail : info@fiecc.org

EFBH: Die EFBH ist die Europäische Föderation der Bau- und Holzarbeiter. Mit 49 Mitgliedsverbänden in 17 Europäischen Ländern repräsentiert sie 2.5 Mio. Beschäftigte. Die wichtigsten Aufgaben der EFBH sind die Einflussnahme auf und die Interessenvertretung in der Politik, die Entwicklung einer europäischen gewerkschaftspolitik für die Wirtschaftszweige Holz und Bau, die Vertretung in und Kooperation mit befreundeten und anderen Organisationen sowie Untersuchungsarbeit.
Rue Royale 45 – 1000 Bruxelles – Tél : +32 2 227 10 40 – Fax : +32 2 219 82 28 – E-mail : info@efbh.be

SEFMEP: Die Untersuchungsarbeit, die Auditingaktivitäten und die Koordinierung von Projekten und Baustellen sowie die Entwicklung von Softwareprogrammen für Selbstunterricht und die Verwaltung von Projekten sind die wichtigsten Aktivitäten der SEFMEP. Mit der Unterstützung europäischer Berufsverbände entwickelt die SEFMEP ebenfalls wichtige Aktivitäten im Bereich der Ausbildung von Koordinatoren im europäischen Netz Focus (Spanien, Italien, Portugal, Luxemburg und Belgien).
Val des Seigneurs 71 – 1150 Bruxelles – Tél : +32 2 742 14 15 – Fax : +32 2 742 14 16 – E-mail: info@sefmep.com

Redaktionsgruppe: André Demoisson
André Pelegrin
Aurélien Moreau
Jose Gascon I Marin
Laetitia Passot
Lars Vedsmand
Pierre Lorent
Rolf Gehring

Hinweis für den Leser:

Die in dieser Ausgabe enthaltenen Informationen spiegeln nicht notwendigerweise die Haltung bzw. Ansicht der Europäischen Kommission wider.
Das Projekt wurde von der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz kofinanziert.

Inhalt

I. Situation	4
A - Gefahren auf Baustellen	5
B - Berufskrankheiten	6
C - Tödliche unfälle und ihre Verteilung	7
II. Arbeitsschutz geht alle an	10
A - Die Herausforderungen des Arbeitsschutzes	11
B - Unfallrisiken und die Kosten für die Unternehmen	12
C - Der Sicherheits- und Gesundheitsschutz- koordinator und seine Beziehungen zu den übrigen Beteiligten auf der Baustelle	13
D - Die Verpflichtungen aller in Bezug auf die Sicherheit	14
E - Die Koordinationswerkzeuge für Sicherheit und Gesundheitsschutz	15
F - Die Beiträge aller Beteiligten während der verschiedenen Projektphasen	16
G - Mehrwert der Koordination	18
H - Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan	19
I - Den Merkmalen des Bauwerks angepasste Unterlagen	23
J – Die Vorbildliche Baustelle – ein dänisches Beispiel	25
III. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator	28
A – Aufgabe des Koordinators	19
B – Erforderliche Kenntnisse	29
C - Praktische Kenntnisse	29
D - Verhalten	30
E - Unabhängigkeit	30
IV. Arbeitsschutzes - Strategie	31
A - Arbeitsschutz in der Planungsphase	32
B - Arbeitsschutz bei der Organisation	36
C - Arbeitsschutz in den Verträgen mit den Unternehmen	37
D - Arbeitsschutz bei der Ausführung der Arbeiten	37
V. Die wichtigsten Arbeitsschutzmaßnahmen bei der Ausführung	38
A - Ein Arbeitsort, so eingerichtet , dass Gefahren und Berufskrankheiten vermieden werden	39
B - Schutz gegen Unfälle bei den Rohbauarbeiten	41
C - Anbringen geeigneter Schutzvorrichtungen gegen Abstürze aus großer Höhe	43
D - Sich gegen Erdrutsche schützen	45
E - Schutz gegen Unfälle bei maschinengestützten Handhabungsarbeiten	47



I . SITUATION

A - Gefahren auf Baustellen

Beschäftigte sind auf Baustellen **verschiedenen Arten von Gefahren** ausgesetzt:

1. **körperlichen Gefahren:** Absturz, Schnittwunden, Schlägen, Verbrennungen, Lärm, Strahlung etc.



2. **chemischen Gefahren:** Staub, Rauch, Spritzern giftiger Stoffe, Gas etc.



3. **biologischen Gefahren :** Viren, Bakterien, Pilzen, biologische Allergene etc.



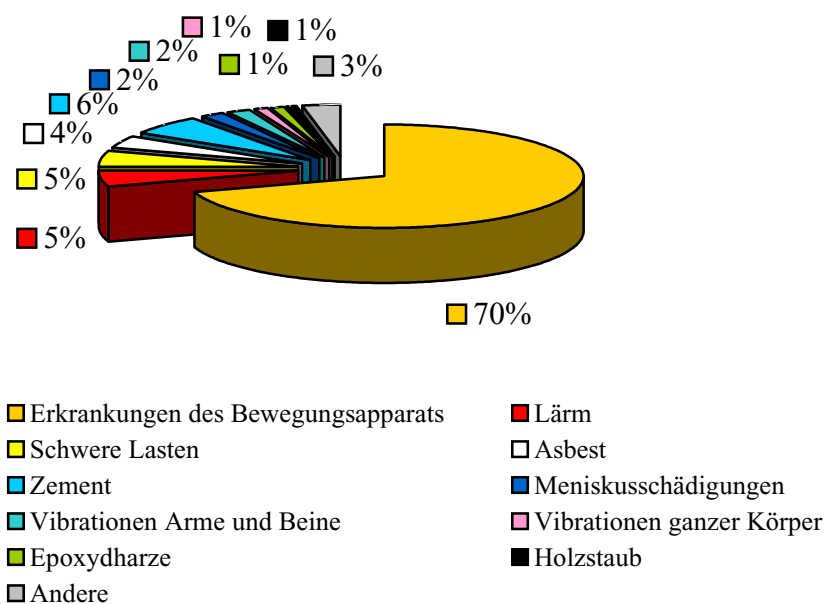
4. **psychischen Gefahren :** Stress

A

B - Berufskrankheiten

Es ist eine Tatsache : Arbeit ist nicht immer gleichbedeutend mit Gesundheit.

2000 hat die Fondation pour l'Amélioration des conditions de travail et de vie (Gesellschaft zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen) in Dublin, ihre dritte Umfrage zu den Arbeitsbedingungen in Europa durchgeführt. Krankheiten des Bewegungsapparates nehmen immer noch einen vorderen Platz unter den Berufskrankheiten ein. 33% der Befragten aller Sparten litten unter Rückenschmerzen. In der Baubranche leiden **70% der Beschäftigten unter Knochen- und Gelenkschmerzen (Gliedermaßen und Nacken).**

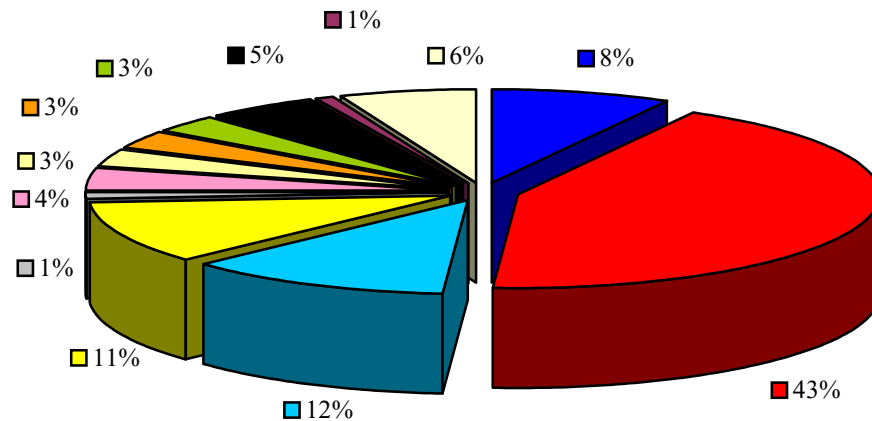


Trotz aller Diskussionen über die Segnungen der neuen Technologien, die dem Menschen das Leben und die Arbeit erleichtern sollen:
Die hohe Anzahl von Berufskrankheiten ist ein Alarmsignal!

„Seien wir gemeinsam wachsam!“

C - Tödliche Unfälle und ihre Verteilung

Durchschnittliche Verteilung tödlicher Unfälle in Europa auf 30 Jahre



- | | |
|--|-----------------------------|
| ■ Verkehrsunfälle auf Baustellen | ■ Absturz von Personen |
| ■ Herabfallende Gegenstände | ■ Handhaben schwerer Lasten |
| ■ Handhaben von Kleinmaterial | ■ Stromschläge |
| ■ Einsturz von Mauern oder Gebäudeteilen | ■ Ertrinken |
| ■ Explosion, Brand | ■ Erdaushub |
| ■ Vergiftung, Ersticken | ■ Andere Ursachen |

Abstürze von Personen machen ungefähr 43 % der tödlichen Unfälle auf Baustellen in Europa aus.

Die häufigsten Unfälle geschehen bei der Nutzung von Leitern und Gerüsten.



Es ist Sache der Unternehmen, ihre **Arbeiter in der Nutzung von Sicherheitsausrüstung auszubilden**.
Die Beschäftigten müssen die erhaltenen **Sicherheitsanweisungen einhalten**.

Quelle : Dokumente Eurostat, bearbeitet durch Sefmep (2000)



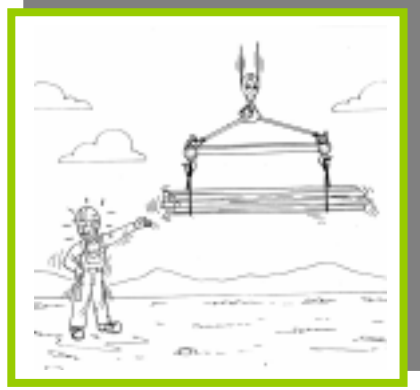
Absturz von Personen = 43% der tödlichen Unfälle auf Baustellen



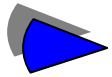
Herabfallende Gegenstände = 12% der tödlichen Unfälle auf Baustellen



Handhaben schwerer Lasten = 11% aller tödlichen Unfälle auf Baustellen



Ein Unfall kann schnell passieren und durch eine harmlose Bewegung oder Aktion ausgelöst werden



Verkehrsunfälle auf Baustellen = 8% aller tödlichen Unfällen



Erdaushub = 5% der tödlichen Unfälle auf Baustellen



Stromschläge = 4% der tödlichen Unfälle auf Baustellen



« Eine einfache Geste kann Leben retten »



II. ARBEITSSCHUTZ GEHT ALLE AN

A - Die Herausforderungen des Arbeitsschutzes

Eine fehlende Arbeitsschutzpolitik bedingt Unzufriedenheit für:

-> Die Angestellten

- ∄ Verlust der Gesundheit
- ∄ Einkommensausfälle
- ∄ Klima der Unsicherheit
- ∄ Verschlechterung der Beziehungen zwischen Angestellten/Arbeitgeber und Angestellten/Kunden

-> Das Unternehmen

- ∄ zusätzliche Produktionskosten
- ∄ Minderung des Gewinns
- ∄ mit der Abwesenheit des Opfers verbunder Verlust von Know-how
- ∄ Lieferverspätungen
- ∄ Negatives Markenimage
- ∄ Verschlechterung der Beziehungen zwischen Arbeitgeber/Angestellten

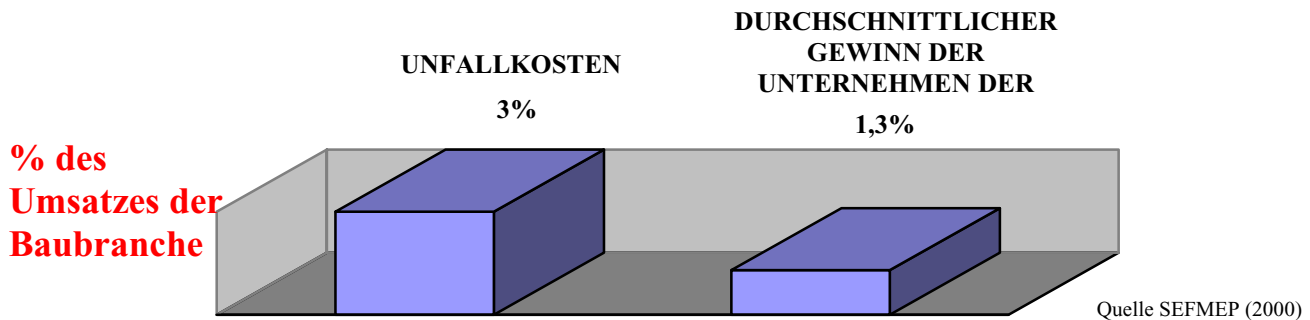
-> Den Bauherrn

- ∄ Lieferverspätungen
- ∄ Negatives Markenimage
- ∄ Verschlechterung der Beziehungen zwischen Bauherr/Angestellten
- ∄ Erhöhung der Ausführungskosten

**Die Verbesserung der Arbeitsschutzpolitik erhöht die Zufriedenheit aller
und hat einen direkten Einfluss
auf die Leistungsfähigkeit des Unternehmens**

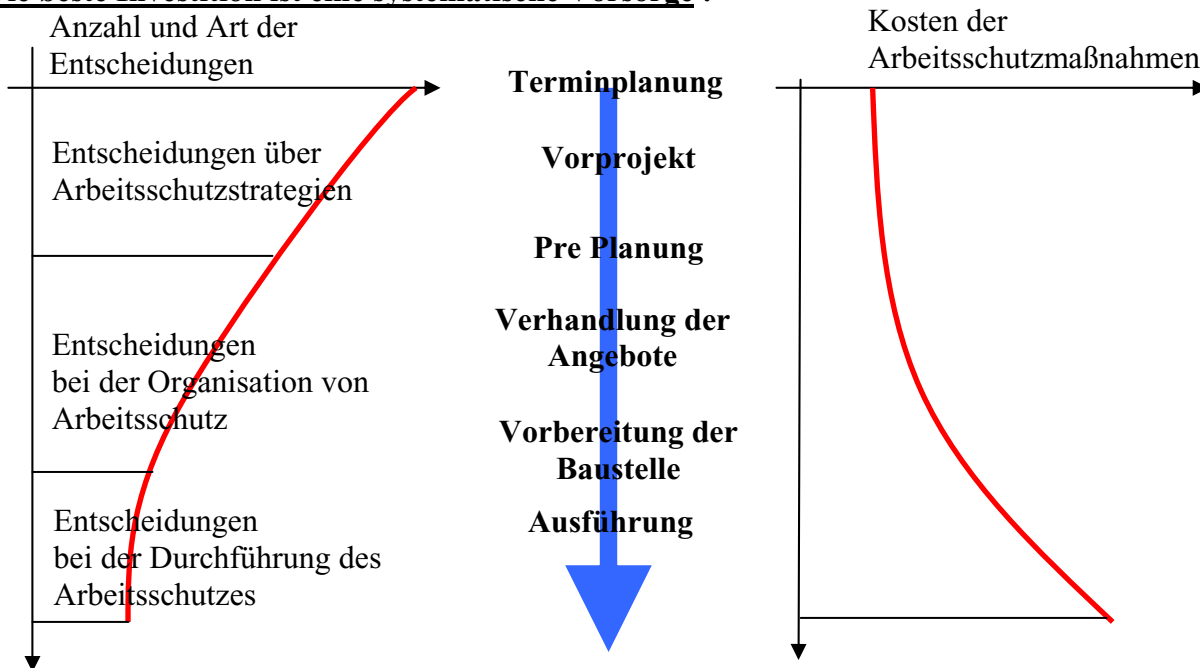
B - Unfallrisiken und die Kosten für die Unternehmen

Arbeitsunfälle kommen die Unternehmen der Baubranche sehr teuer zu stehen, und zwar belaufen sie sich auf jährlich ca. 3% ihres Umsatzes. Man kann den entgangenen Gewinn für die Unternehmen für das Jahr 2002 auf ungefähr 20 Milliarden Euro schätzen.



Investitionen in die Sicherheit, ermöglichen den Betrieben, ihre Verluste auf Grund von Unfällen zu begrenzen und so den Jahresgewinn zu erhöhen.

Die beste Investition ist eine systematische Vorsorge :



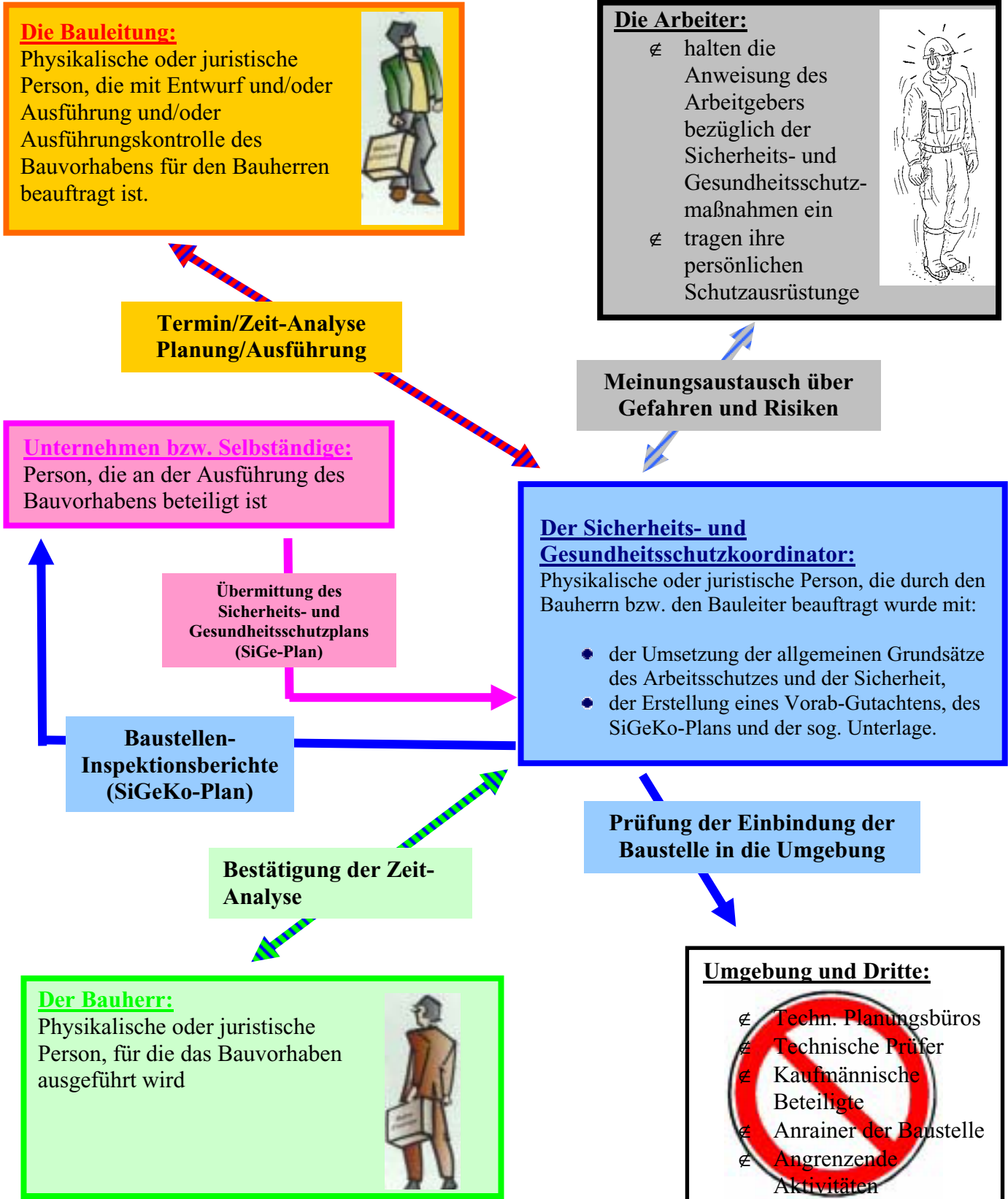
Die systematische Vorsorge macht Sicherheit zu einem Bestandteil des Leistungsverzeichnisses und zwar sowohl bei der Konzeption als auch auf der organisatorischen Ebene. Sie hat zum Zweck, die Schwierigkeiten, die die Beschäftigten bei der Durchführung der Arbeiten vorfinden, vorherzusehen und ihnen die Arbeit zu erleichtern. Eine systematische Vorsorge **rentiert sich** für die Unternehmen: Sie bekämpft die Schwierigkeiten an der Wurzel ihrer Entstehung.

Gewinne zu erzielen ist in der Baubranche nicht einfach. Die Erfahrung und zahlreiche Studien zeigen*, dass Arbeitsschutz betreiben, bedeutet, Einsparungen zu erzielen. Wenn man Profit und Sicherheit miteinander verbinden kann, gilt es zu handeln.

* Die Europäer und Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz – Kommission der Europäischen Gemeinschaften, DG V, Eurobarometer-Meinungsumfrage (1991).

* Erste europäische Erhebung über die Verbesserung der Arbeitsbedingungen, Europäische Stiftung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen, Dublin (1991).

C - Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator und seine Beziehungen zu den übrigen Beteiligten auf der Baustelle



D - Die Verpflichtungen aller in Bezug auf die Sicherheit

BAUHERR:

- £ **Ernennung der Koordinatoren** für die Vorbereitung und die Ausführung durch schriftlichen Vertrag, in dem die Aufgaben, Mittel und Kompetenzen gegenüber den anderen Beteiligten klar definiert werden.
- £ Aufforderung des Koordinators zur Erstellung des **Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinationsplans (SiGeKo-Plan)**.
- £ **Organisatorische Abstimmung** mit anderen Bauherren (wenn vor Ort mehrere tätig sind).

BAULEITER:

- £ Übermittlung der **technischen Unterlagen** an den Sicherheitskoordinator.
- £ Erstellen einer provisorischen **Ablaufplanung der Arbeiten** in Zusammenarbeit mit dem Koordinator.
- £ **Information des Koordinators über grundlegende Entwicklungen**, die Einfluss auf die Gefahrenanalyse haben.
- £ **Abschluss und Veröffentlichung der technischen und organisatorischen Unterlagen** unter Einbeziehung der Sicherheitsdaten des Koordinators
- £ **Einbindung der Sicherheit** auf architektonischer Ebene nach den Empfehlungen des Koordinators.

SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZKOORDINATOR:

- £ **Einbindung** der Sicherheit bereits in der Entwurfsphase
- £ **Koordination** der Einbindung der Arbeitsschutz- und Sicherheitsmaßnahmen durch die Unternehmen und Selbständigen in Bezug auf **gleichzeitig stattfindende Tätigkeiten bzw. deren Abfolge**.
- £ **Besichtigung der Baustelle** und Übermittlung der Anmerkungen und Hinweise an die Unternehmen.
- £ **Übermittlung und Anpassung des** Allgemeinen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans, des Vorab-Gutachtens und der den Merkmalen des Bauwerks Rechnung tragenden Unterlage an das Fortschreiten der Arbeiten und die aufgetretenen Änderungen.

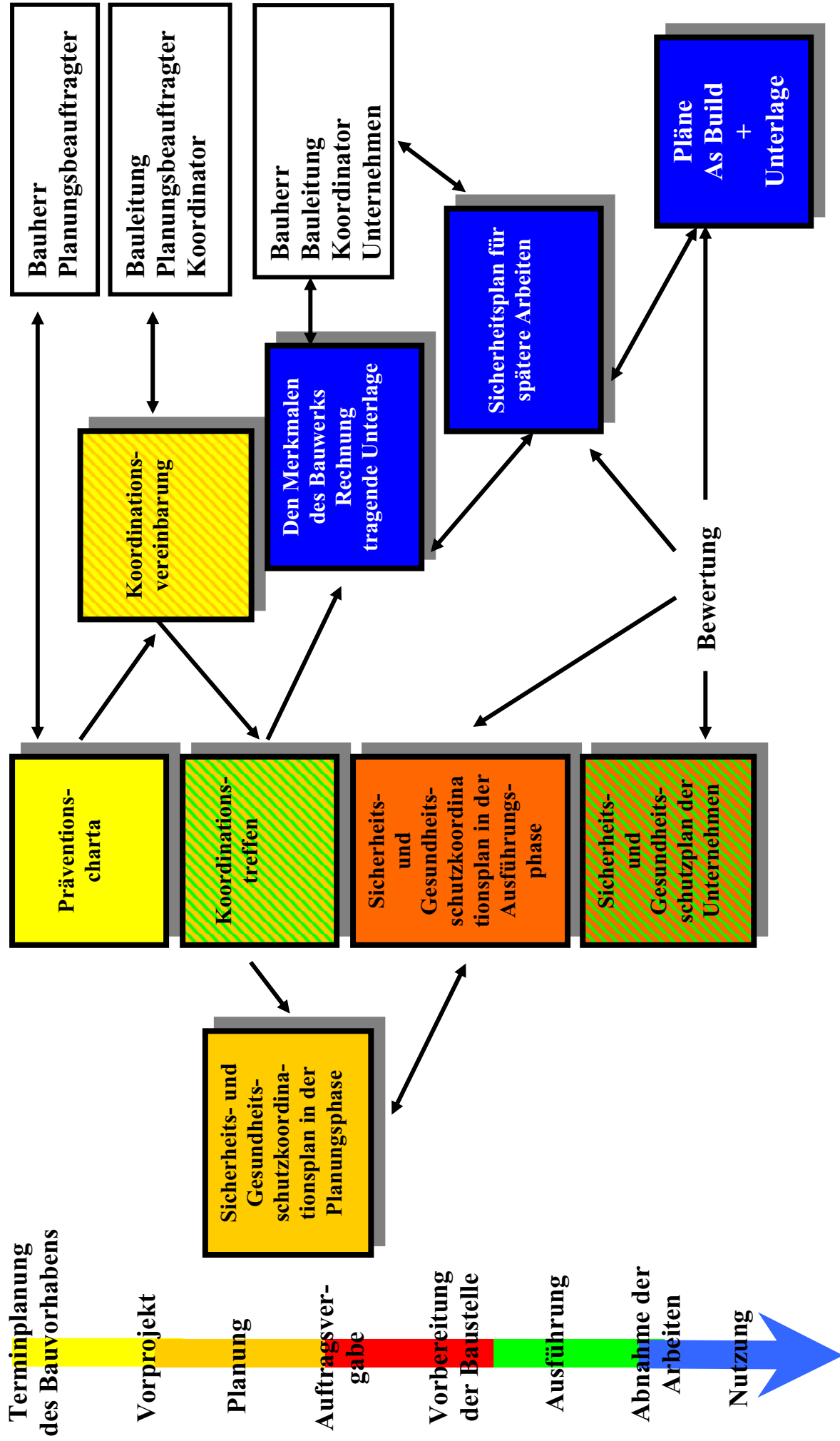
UNTERNEHMEN:

- £ Übermittlung des unternehmensspezifischen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans (SiGe-Plan) an den Koordinator.
- £ **Gewährleistung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten** im Hinblick auf alle Aspekte der Arbeit.
- £ **Information und Beteiligung** der Beschäftigten übereinstimmend mit der europäischen Richtlinie 89/391/EWG vom 12. Juni 1989 und der geltenden nationalen Gesetzgebung.
- £ **Die Angaben des/der Koordinators/en in Sachen Sicherheits- und Gesundheitsschutz**

BESCHÄFTIGTE:

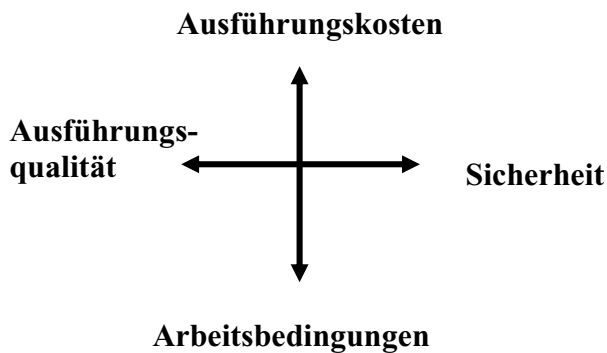
- £ **Befolgen der Anweisungen** des Arbeitgebers betreffend Sicherheit und Gesundheitsschutz.
- £ **Korrekte Nutzung** der zur Verfügung gestellten Maschinen, Apparate, Werkzeuge, Substanzen und Ausrüstungen (allgemeine Schutzvorrichtungen sind vorzuziehen).
- £ **Korrektur Einsatz** der persönlichen Schutzausrüstungen.
- £ Die **Sicherheitsvorrichtungen der Materialien und Anlagen** sind an ihrem Platz zu belassen und müssen korrekt eingesetzt werden.
- £ Am Arbeitsplatz ist auf die eigene Sicherheit und den Gesundheitsschutz achten und die Sicherheit und Gesundheit **Dritter darf nicht gefährdet werden**.
- £ Alle Situationen, von denen eine Gefahr ausgehen kann, sind **sofort** den Verantwortlichen zu **melden!**

E - Koordinationswerkzeuge für Sicherheit und Gesundheitsschutz

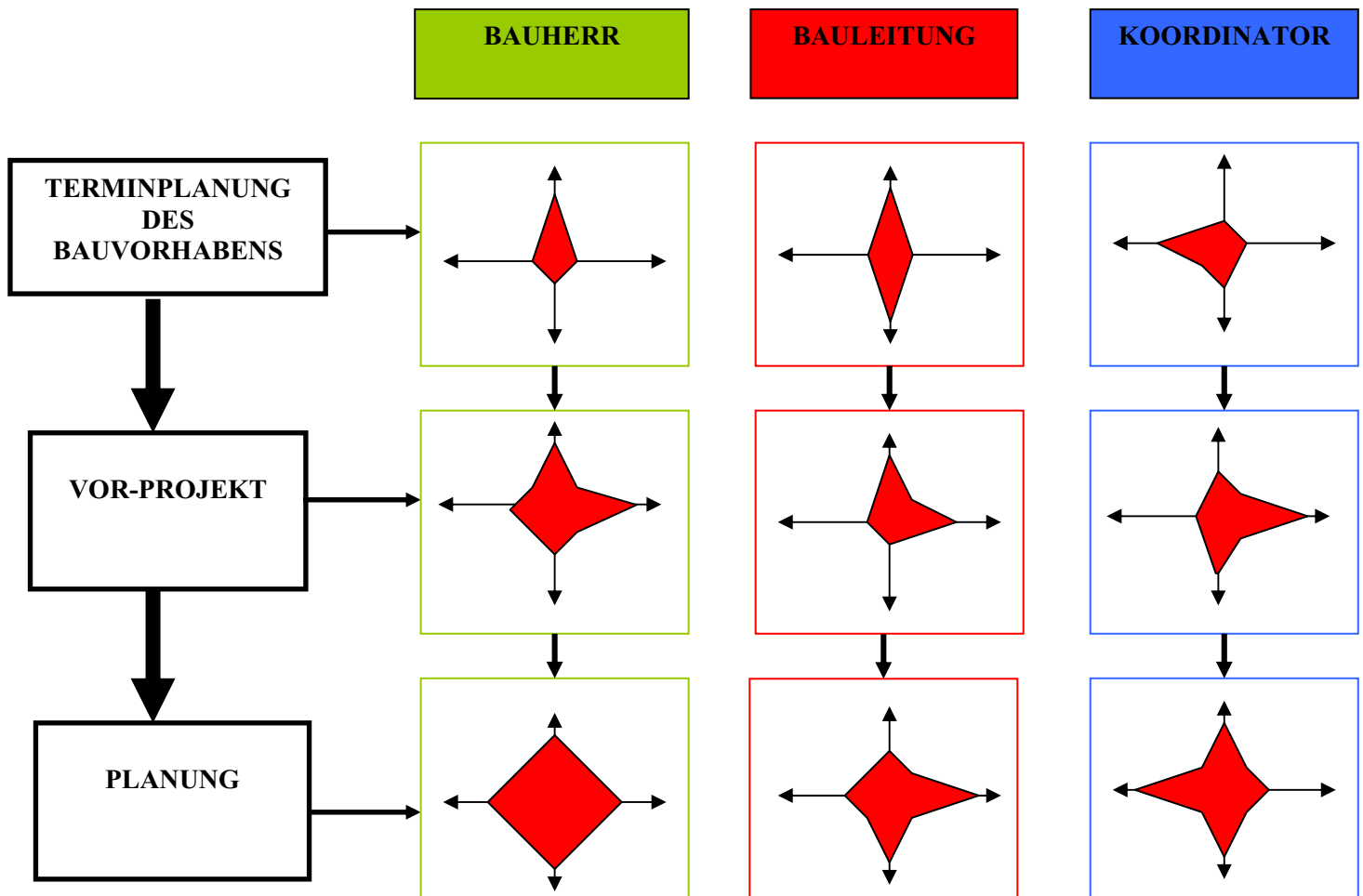


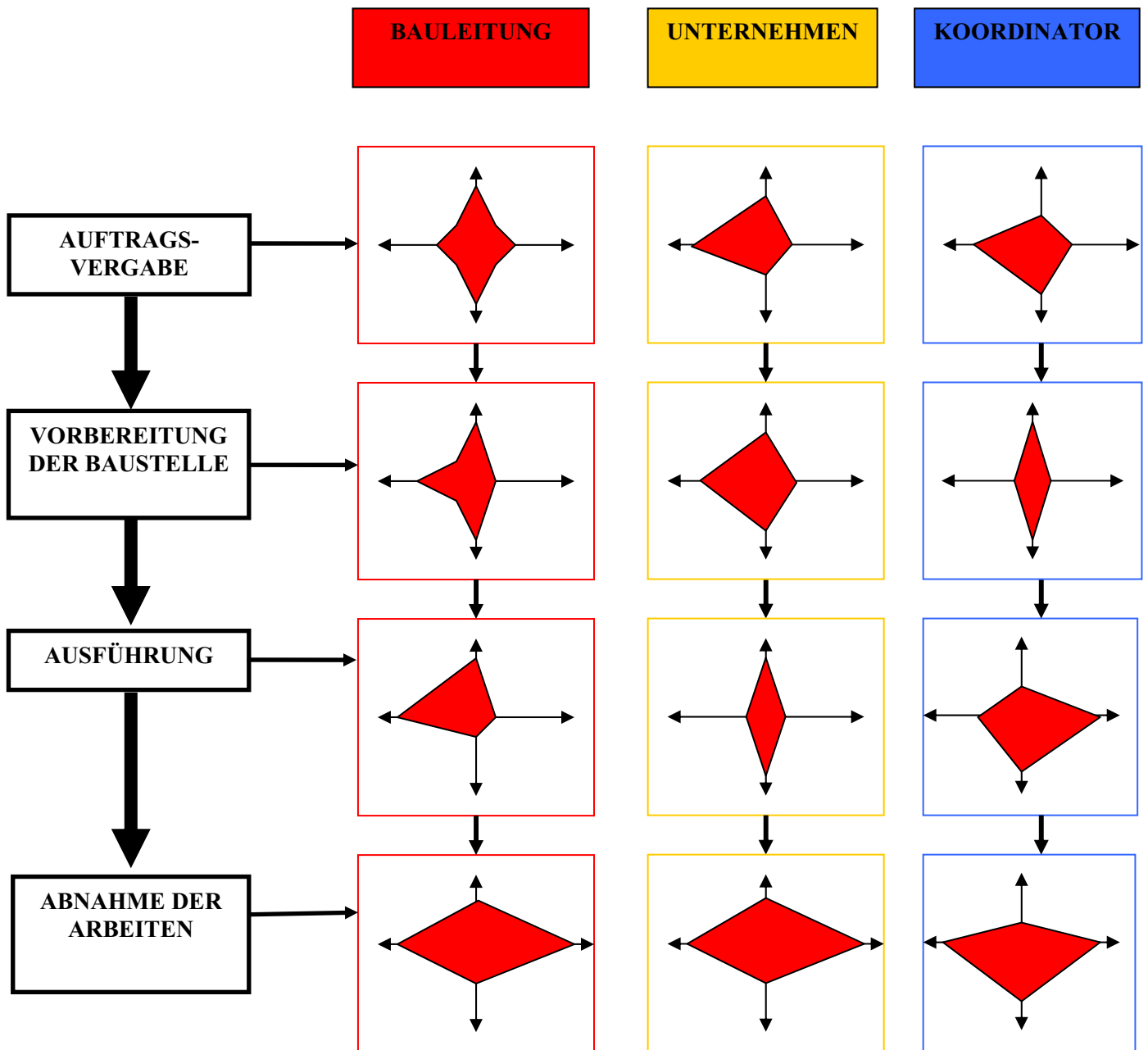
F - Die Beiträge aller Beteiligten während der verschiedenen Projektphasen

Jeder der Projektbeteiligten hat **eine andere Herangehensweise** und bringt **seine Erfahrung** ein, zur Gewährleistung: der Ausführungsqualität, guter Arbeitsbedingungen für alle Beteiligten sowie der größtmöglichen Sicherheit für die Beschäftigten. Die Zusammenarbeit aller ermöglicht es, das **beste Ergebnis** zu erzielen.



Zum Beispiel: Bei der Terminplanung des Bauvorhabens sorgen sich Bauherr und Bauleitung vor allem um die Ausführungskosten. Der Sicherheitskoordinator seinerseits denkt an die Wartungsqualität und die Arbeitsbedingungen auf der Baustelle.





Um die Arbeitsbedingungen in den KMU zu verbessern, muss die Sicherheit bereits zu Beginn des Projektes berücksichtigt werden.
 Die beste Methode, Unfälle während der Ausführung der Arbeiten zu vermeiden, besteht in der **Analyse und der Beseitigung der Gefahrenquellen bereits bei der Planung des Bauvorhabens:**
 Arbeitsunfälle auf Baustellen decken oftmals die Schwachpunkte bei der Planung des Bauvorhabens und der eingesetzten Materialien und Verfahren auf.

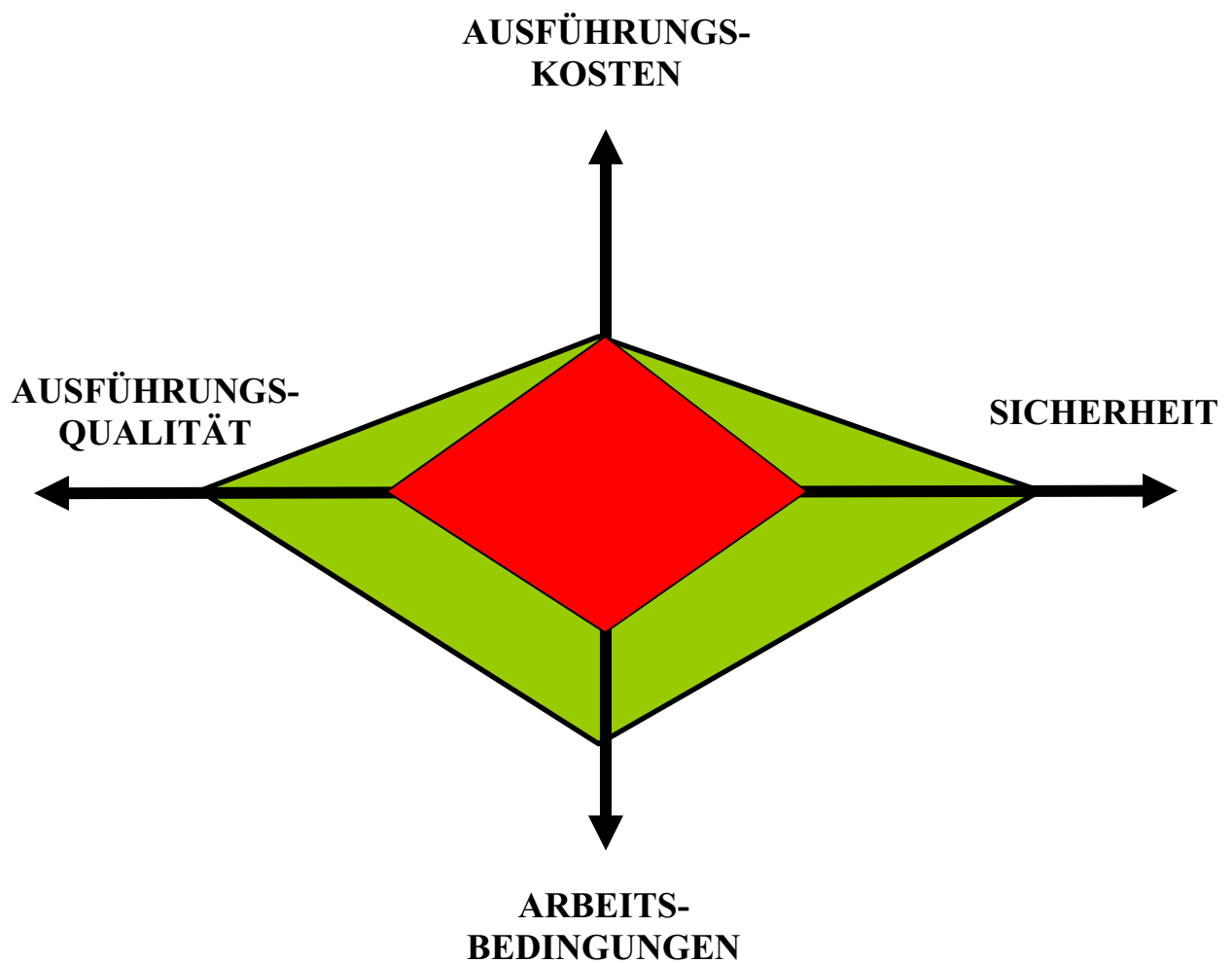
G - Mehrwert der Koordination



= PROJEKTSTATUS
OHNE
BETEILIGUNG DES
KOORDINATORS



= BEREICHERUNG
DES PROJEKTS
DANK DES
KOORDINATORS



**Zuwachs an SICHERHEIT und QUALITÄT
OHNE ZUSATZKOSTEN dank des Koordinators**

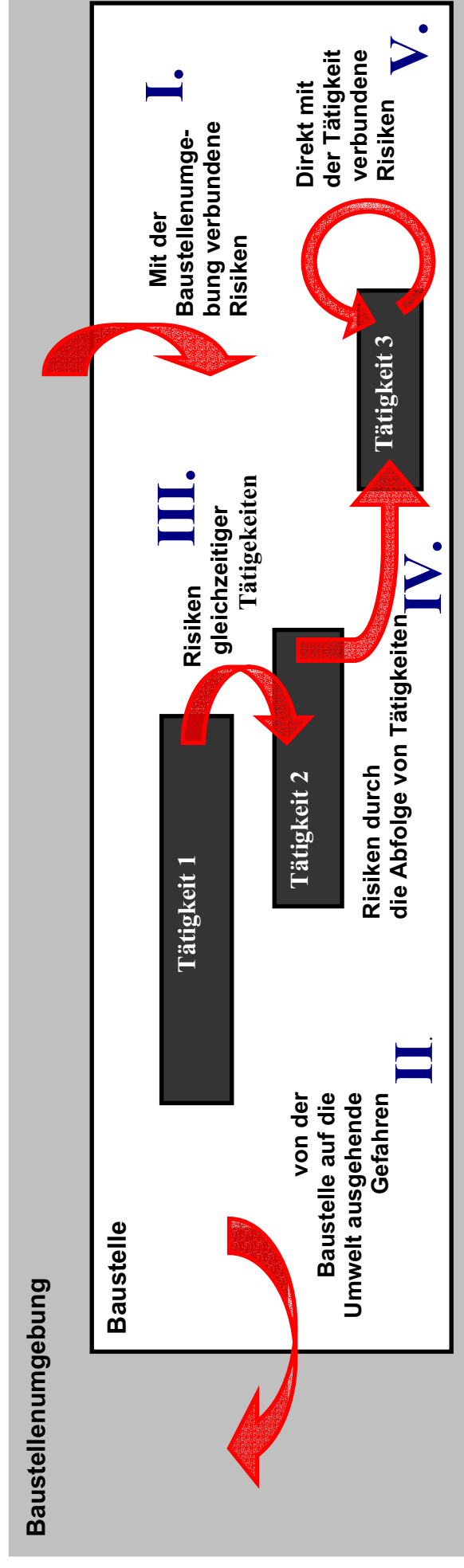
H - Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan besteht aus 3 Teilen:

- Teil 1: Beschreibung der durchzuführenden Arbeiten
- Teil 2: List der auf der Baustelle tätigen Unternehmen und Selbstständigen
- Teil 3: Gefahrenanalyse und -vorsorge

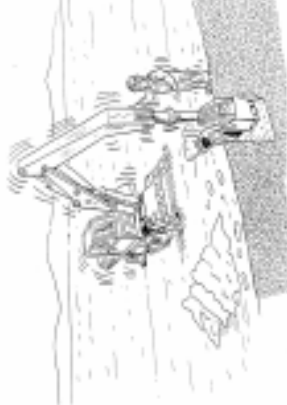
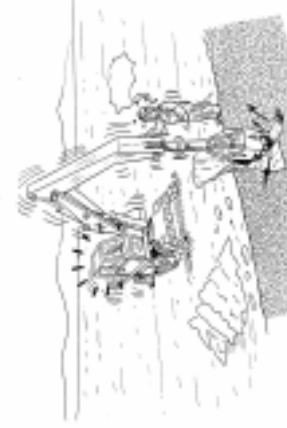
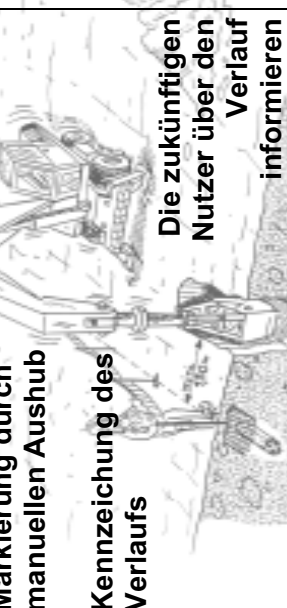
Beim dritten Teil handelt es sich um den wichtigsten Teil.

Er ist entsprechend der Abfolge der Arbeiten und den gleichzeitig stattfindenden Arbeiten aufgebaut.

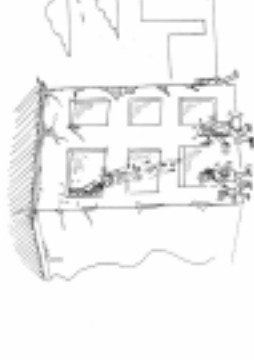

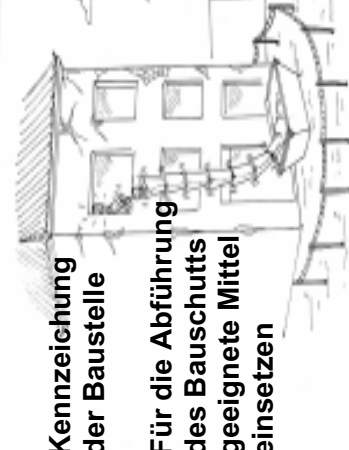


Die Gefahrenanalyse muss sukzessive mit dem Fortschreiten der Arbeiten angepasst werden, um den **technischen Entscheidungen** und den durch **alle am Bauprozess Beteiligten** gegebenen **Hinweise** Rechnung zu tragen.

I. Analyse der mit der Baustellenumgebung verbundenen Gefahren:

Umgebungselemente	Feststellbare Gefahren	Vorgeschlagene Schutzmaßnahmen	Phasen			Hinweise
			Planung	Baustelle	Unterlage	
 <p>Unterirdische Leitungen</p>	 <p>Stromschlag Leitungsbruch</p>	 <p>Beantragen Verlauf dem Unternehmen übermitteln Markierung durch manuellen Aushub Kennzeichnung des Verlaufs Die zukünftigen Nutzer über den Verlauf informieren</p>	X	X	X	Ein Tool-Box-Meeting anberaumen

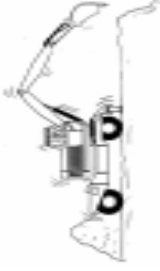


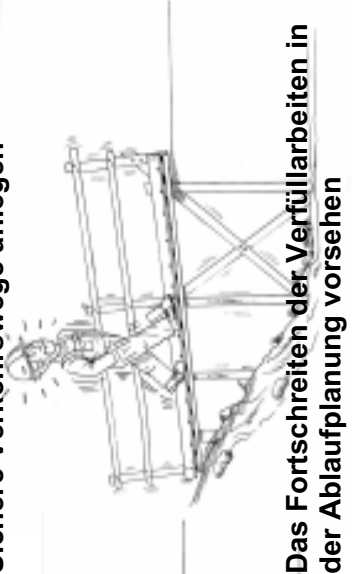
II. Analyse der von der Baustelle für die Umgebung ausgehenden Gefahren :

Tätigkeit oder Baustellenelement	Feststellbare Gefahren für die Umgebung	Vorgeschlagene Schutzmaßnahmen	Phasen			Hinweise
			Planung	Baustelle	Unterlage	
 <p>Abbruch von Wänden: Abfuhr des Bauschutts</p>	 <p>Herabfallendes Material</p> <p>Passanten Nachbarn</p>	 <p>Kennzeichnung der Baustelle Für die Abführung des Bauschutts geeignete Mittel einsetzen</p>	X	X	X	Den Sicherheitsplan je nach den gewählten Mitteln anpassen

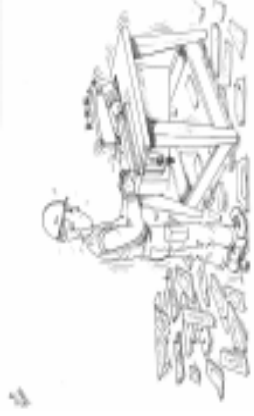

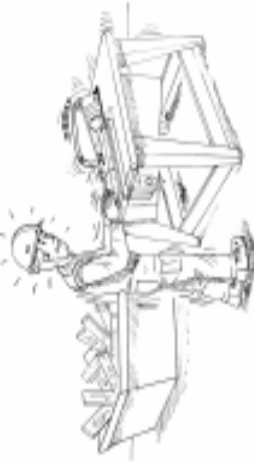
III. Analyse der durch gleichzeitig ausgeführte Arbeiten entstehenden Gefahren auf der Baustelle:

Tätigkeit von der die Gefahren ausgehen	Erkennbare Gefahren	Von der Gefahren betroffene Tätigkeit	Vorgeschlagene Schutzmaßnahmen	Phasen			Hinweise	
				Planung	Baustelle	Unterlage		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Arbeitsplanung </div>				<p>Auswahl geeigneter Arbeitsmittel.</p>	<p>Vorsehen und Verteilen von Gehörschutz.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
<p>Kappen der Pfähle</p>	<p>Schädigung des Gehörs</p>	<p>Vorbereitung der Bodenplatte</p>	<p>X</p>					

IV. Analyse der mit der Abfolge der Arbeiten auf der Baustelle verbundenen Gefahren:

Gefahren beinhalten Tätigkeiten	Feststellbare Gefahren	Von den Gefahren betroffene Tätigkeit	Vorgeschlagene Schutzmaßnahmen	Phasen			Hinweise
				Planung	Baustelle	Unterlage	
 Erdarbeiten	 Stürze beim Betreten des Gebäudes	 Rohbauarbeiten im Allgemeinen	 Sichere Verkehrswege anlegen Das Fortschreiten der Verfüllarbeiten in der Ablaufplanung vorsehen	X	X		Mit Hilfe des Koordinators wird ein Installationsplan der Baustelle erstellt

V. Analyse der direkt mit der Tätigkeit verbundenen Gefahren:

Tätigkeiten	Feststellbare Gefahren	Vorgeschlagene Schutzmaßnahmen	Phasen			Hinweise
			Planung	Baustelle	Unterlage	
				X		

I - Den Merkmalen des Bauwerks

Rechnung tragende Unterlage

1) ZUGRUNDELIEGENDE VORSCHRIFTEN:

Die den Merkmalen des Bauwerks Rechnung tragenden Unterlage (kurz: Unterlage) ist durch die Richtlinie 92/57/EWG vorgeschrieben, die (in Artikel 5 über die "Vorbereitung des Bauprojekts: Aufgaben des Koordinators") lautet:

"Der oder die Koordinatoren für Sicherheitsfragen und Gesundheitsschutz erstellt/erstellen während der Vorbereitung des Bauprojekts eine den Merkmalen des Bauwerks Rechnung tragende Unterlage, in der alle für Sicherheitsfragen und den Gesundheitsschutz zweckdienlichen Angaben gemacht werden, die bei eventuellen, späteren Arbeiten zu berücksichtigen sind."

2) ZIELE:

1. Den zukünftigen Nutzern des Bauwerks (Mietern, Verwaltern, Eigentümern, Wartungsdiensten,...) Informationen über Merkmale und Funktionsweise des Bauwerks zu geben;
2. Den mit Umbauten, Erweiterungen etc. betrauten Personen die eventuell bereits getroffenen Maßnahmen anzuzeigen;
3. Die Identität der an den Arbeiten beteiligten "bekanntesten" Akteure für die Arbeiten, Wartung etc. angeben

Die Unfallrisiken auf Grund fehlender Kenntnis des Bauwerks werden so gemindert.

Mit Fortschreiten der Bautätigkeiten muss diese Unterlage regelmäßig aktualisiert werden.

3) ERSTELLUNG:

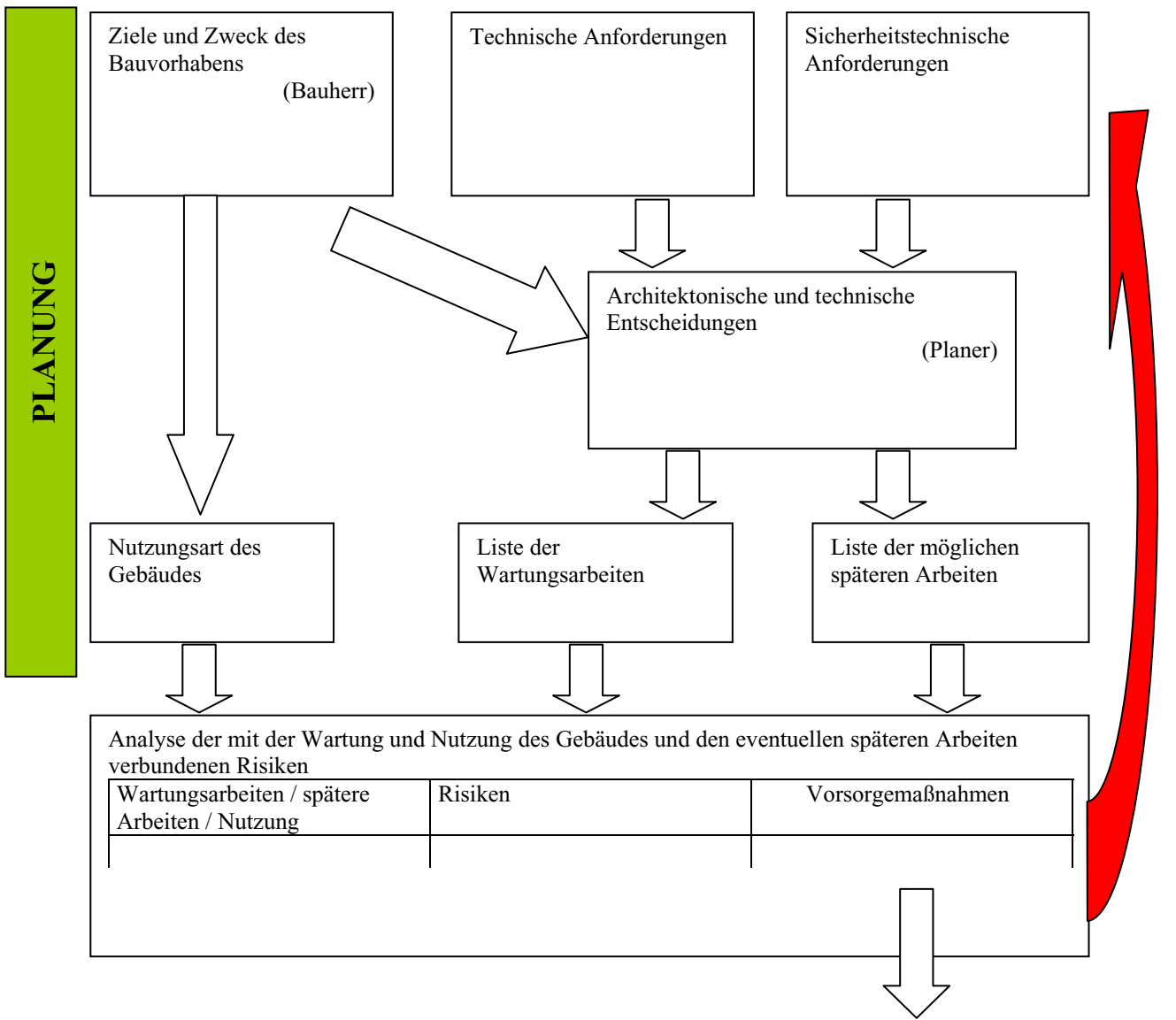
Diese Unterlage wird in der Projektphase eröffnet, um die mit der Nutzung des Bauwerks verbundenen Gefahren zu analysieren (Wartung – spätere Arbeiten – Nutzung). Diese Risikoanalyse sensibilisiert den Bauherrn und erweitert die Arbeit der Bauleitung.

In der Ausführungsphase wird diese Unterlage auf der Grundlage der durch die Unternehmen an den Koordinator übermittelten Informationen ergänzt (As-Built / technische Datenblätter / Sicherheitsmaßnahmen bezüglich der Nutzung des erstellten Materials).

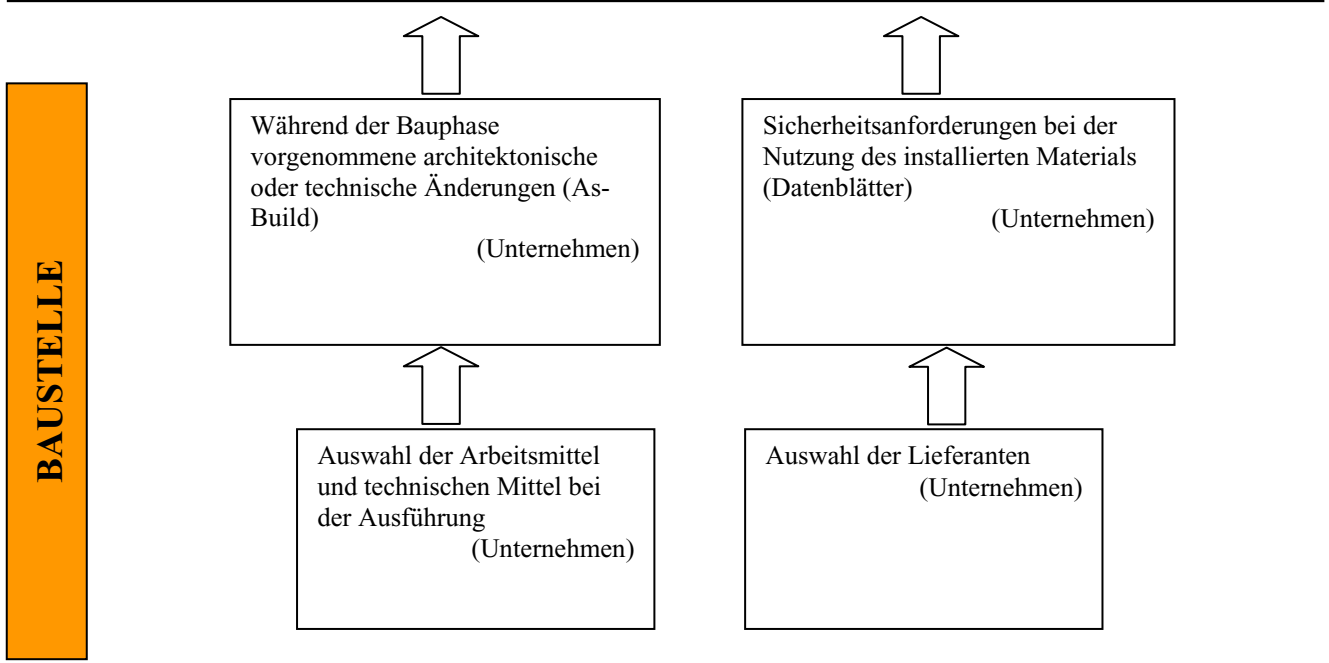
Der Koordinator kann also die den Merkmalen des Bauwerks Rechnung tragende Unterlage nur unter Beteiligung und in aktiver Zusammenarbeit mit dem Bauherren und der Bauleitung erstellen (Planer und Unternehmer).

4) AUFBAU:

Name und Anschrift des Bauherrn und des Nutzers	- Markierung von unsichtbaren Leitungen
Termine und kurze Beschreibung der durchgeführten Arbeiten	- Identifizierung von Gefahrstoffen
Name und Anschrift der verschiedenen auf der Baustelle Tätigen	- Beleuchtung
Beschreibung der Wartungs- und Instandhaltungsstellen:	- Belüftung
- Bestimmung	- Schutzvorrichtungen
- Ort	- Hebe- und Förderzeuge
- Zugang	Neu installiertes Material (Ergänzung der Unterlage "As-built"):
- Wirkungsbereich	- Funktion
Sicherheits- und Gesundheitsschutzverfahren	- Handelsmarke
- Angabe, Identifizierung der Ausrüstungen	- Lieferantenreferenz
- Wirkungsbereich, Erdarbeiten	- Datenblatt
- Arbeiten in größerer Höhe	- Wartungsanleitung
- Aufzeichnungsverfahren	



Den Merkmalen des Bauwerks Rechnung tragende Unterlage



J - Die Vorbildliche Baustelle – ein dänisches Beispiel

Durch Einsatz des Werkzeugs der Vorbildlichen Baustelle ist es möglich, eine Momentaufnahme der Sicherheits- und Gesundheitsschutzsituation auf einer Baustelle zu erhalten. Dabei handelt es sich um eine kosteneffiziente Weise, um die Sicherheit zu erhöhen und aus der Baustelle ein gutes Beispiel für Sicherheit und Gesundheitsschutz zu machen. Dank des Dialogs zwischen den Beteiligten wird die Sicherheit bei der Arbeit verbessert.

Der dänische Unternehmensverband (D. E.) und die dänische Baugewerkschaft (SID) haben dieses Projekt ins Leben gerufen, um ein einfaches Werkzeug zur Reduzierung der großen Anzahl von Arbeitsunfällen auf Baustellen bereitzustellen.

Das Werkzeug der Vorbildlichen Baustelle kann von einzelnen Unternehmen oder von allen Unternehmen einer Baustelle genutzt werden, um den Arbeitsschutz zu verbessern. Arbeitgeber und Beschäftigte, Sicherheitskoordinatoren usw. können das System leicht einsetzen. Der Einsatz des Werkzeugs wird von gewerblichen Auftraggebern verlangt und wird von dänischen Unternehmen zunehmend als Standard eingesetzt.

Das Werkzeug basiert auf einem Handbuch, einer Checkliste und einer Zeittafel.

Das Handbuch

Das Handbuch ist das grundlegende Werkzeug bei der Umsetzung des angestrebten Sicherheits- und Gesundheitsschutzstandards auf einer Baustelle oder für einen einzelnen Unternehmer. Im Handbuch sind mehrere exakte Zielvorgaben enthalten. Die Zielvorgaben betreffen Zugangswege, Arbeitsbeleuchtung, die Stabilität des Untergrunds, Position der Kräne, den Einsatz geeigneter Gerüste, die Ausbildung der Gerüstbauer, Reinigung bestimmter Zonen, Abriss, Maurerarbeiten, Isolierung, Belüftung, Malerarbeiten etc.

Natürlich kann das Handbuch bei den Sicherheitstreffen der Baustelle, auf denen alle zum jeweiligen Zeitpunkt auf der Baustelle tätigen Unternehmen anwesend sind, überarbeitet und aktualisiert werden. Die Idee der Formulierung von Zielvorgaben beinhaltet, dass diese Vorgaben anschließend während des Bauprozesses regelmäßig bewertet und kontrolliert werden müssen.

Die Checkliste

Die Checkliste (Kontrollliste) wird eingesetzt, um den Stand der Sicherheits- und Gesundheitssituation festzuhalten. Nach Besichtigung der Baustelle und Bewertung der Gefahren, steht ein Bericht über die aktuelle Sicherheits- und Gesundheitsschutzsituation auf dieser bestimmten Baustelle zur Verfügung.

Die Checkliste					
Datum: _____					
ID	Tätigkeitsfeld	Grün	Gelb	Rot	Hinweise
	Reinigung			X	Bereich d. nicht aufgeräumt
	Sanitäre Einrichtungen und Aufenthaltsräume	X			
	Lager	X			
	Licht und elektr. Anlagen		X		Leistung muss geprüft werden.
	Zugangswege			X	
	Geländer			X	Fehlendes Geländer im 2. Stock
	usw.				

Die Sicherheitsbewertung der Baustelle erfolgt normalerweise durch den Sicherheitskoordinator und einem weiteren Sicherheitsbeauftragten. Die Kontrolleure füllen die Checkliste aus, je nach den Kontrollpunkten bewertet als:

- € o.k. (grüner Bereich)
- € nicht zufriedenstellend, - Verbesserungen müssen erfolgen (gelber Bereich) oder als
- € gefährlich, - Verbesserungen müssen sofort erfolgen (roter Bereich)

In einer besondere Spalte der Liste ist Platz für Anmerkungen zur aktuellen Situation bezüglich der einzelnen Zielvorgaben.

Die Zeittafel

Um eine vorbildliche Baustelle werden zu können, ist des sehr wichtig, alle Beteiligten auf der Baustelle über den aktuellen Stand der Dinge und über die Veränderungen auf der Baustelle zu informieren.

Der Zeitplan ist das Werkzeug, um die Informationen zu Veränderungen der Sicherheits- und Gesundheitsschutzmassnahmen auf der Baustelle bekannt zu machen. Alle Ergebnisse der Checkliste sollen in den Zeitplan übertragen werden, der durch die enthaltenen Spalten mit Angaben zu den Kontrollterminen einzigartig ist. Durch diese Übertragung können alle Beteiligten sehen, wo Probleme aufgetreten sind, und wie lange es gedauert hat, um gelbe oder rote Einträge in grüne zu verwandeln. Die Liste ist eine Motivation, schnell Verbesserungen zu erreichen.

Die Zeittafel													
Baustelle 2	Woche										1	2	
	19.11	24.11	26.11	01.12	03.12	09.12	10.12	16.12	17.12				
Zielvorgabe	47	48		49		50		51					
Sanitäre Einrichtungen und Aufenthaltsräume	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Werkstatt	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Lager	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Licht und elektr. Anlagen	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Zugangswegen	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Geländer und Abdeckungen	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Beleuchtung	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Elektr. Leitungen	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Gerüste	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Reinigung	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Abriss	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Maurerarbeiten		€	€	€		€	€	€	€				
Betonarbeiten		€	€	€	€		€	€	€				
Leichtbeton	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Zimmermannsarbeiten	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Elektro-Arbeiten	€	€	€	€	€	€	€	€	€				
Malerarbeiten		€	€	€	€	€	€	€	€				
Tischlerarbeiten													

Grün = kein Befund
Gelb = nicht zufriedenstellend, - Verbesserungen müssen erfolgen
Rot = Gefahr, - Verbesserungen müssen sofort erfolgen

Checkliste und Zeittafel sollen auf der Baustelle ausgehängt werden, um so den Zustand von Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle allen Beschäftigten und allen Unternehmen bekannt zu geben.

Nicht einfach noch ein Werkzeug...

Die Mittel des Systems Vorbildliche Baustelle sind einfach, preiswert und kosteneffizient und haben ihre mehrwertschöpfende Art, Sicherheit und Gesundheitsschutz kontinuierlich zu verbessern, unter Beweis gestellt.

Dialog und Zusammenarbeit zwischen allen am Bauprozess Beteiligten sind wesentlich. Egal, wie die Sicherheitsmaßnahmen organisiert werden, eine gute Herangehensweise in der Praxis besteht darin, dafür zu sorgen, dass das System der Vorbildlichen Baustelle von den Unternehmen, den Beschäftigten, dem Sicherheitskoordinator und dem gesamten Sicherheitssystem der Baustelle akzeptiert wird (Sicherheitstreffen).

Das System der Vorbildlichen Baustelle *ergänzt* die in den EU-Richtlinien genannten Schlüsselkomponenten, wie die Gefahrenbewertung (siehe Rahmenrichtlinie Art. 6) und den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (siehe Baustellenrichtlinie, Art. 3 und 5).

Gesetzlich ist die Verpflichtung zur einer Gefahrenbewertung auf einen einzelnen Arbeitgeber bezogen. Die Gefahrenbewertungen stimmen oftmals nicht mit der aktuellen Situation auf der Baustelle überein. Statt dessen spiegeln die Gefahrenbewertungen im Bausektor häufig die Arbeitsabläufe wider, wie sie sein sollten. Das System der Vorbildlichen Baustelle ist ein Werkzeug zur Erfassung und Visualisierung der ständigen Veränderungen der Sicherheits- und Gesundheitssituation auf der Baustelle, - von den ersten Anfängen bis zum Abschluss der Ausführungsphase. Das Konzept trägt der Tatsache Rechnung, dass Beschäftigte mehrerer Unternehmen an der Ausführungsphase von Bauvorhaben beteiligt sind.



III. DER SICHERHEITS- UND GESUNDHEITS- SCHUTZKOORDINATOR

A - Aufgabe des Koordinators

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator berät und unterstützt die Bauherren und Bauleiter bei der Umsetzung der Arbeitsschutzmaßnahmen während der gesamten Dauer des Bauvorhabens. Hierfür:

- ∄ nimmt der Koordinator Kontakt mit den verschiedenen auf der Baustelle tätigen Unternehmen bzw. Selbständigen auf, um die durch sie vorgesehenen Sicherheits- und Arbeitsschutzsysteme zusammen zu stellen und zu analysieren.
- ∄ Er überwacht die korrekte Organisation der verschiedenen Ausführungsphasen und kontrolliert die Risiken, die durch gleichzeitig durchgeführte Aktivitäten entstehen.
- ∄ Er prüft die unternehmensübergreifenden auf der Baustelle getroffenen Maßnahmen und Verfügungen auf ihre Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung.

B - Erforderliche Kenntnisse

- ∄ Kenntnisse der Vorschriften und Richtlinien bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz,
- ∄ über öffentliche Vergaberichtlinien in Bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz,
- ∄ über die auf der Baustelle eingesetzten Planungsmethoden,
- ∄ über die mit Bautechniken, Baustellenorganisation und Baustellenwartung sowie mit den verschiedenen Tätigkeiten beim Betrieb der verschiedenen Stätten, an denen eine Baustelle betrieben werden kann, verbundenen Risiken.

C - Praktische Kenntnisse

- ∄ Ein Angebot verstehen und die damit verbundenen Risiken einschätzen können,
- ∄ Pläne lesen,
- ∄ ein Leistungsverzeichnis verstehen und die aus den entsprechenden Spezifikationen resultierenden Risiken einschätzen,
- ∄ die mit der Arbeitsplanung verbundenen Risiken einschätzen (gleichzeitig durchgeführte Arbeiten, Fristen...),
- ∄ die mit der Nutzung und der Wartung des Bauwerks verbundenen Risiken einschätzen und
- ∄ die durch die eingesetzten Techniken und durch das Zusammenwirken mit den am Ort, innerhalb oder in der Nähe des Bauwerks stattfindenden Betriebstätigkeiten entstehenden Gefahren einschätzen,
- ∄ Formulierung von Vorschlägen zur Vermeidung, Verringerung und Bekämpfung der Gefahren an der Wurzel ihrer Entstehung und zur Anpassung der Arbeit an menschliche Bedürfnisse,
- ∄ Erstellung eines klaren und verständlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes auf der Grundlage dieser Bewertungen sowie einer den Merkmalen des Bauwerks Rechnung tragenden Unterlage.
- ∄ Förderung der Einbindung von Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle,
- ∄ Förderung der Baustellenwartung,

- ≠ Koordinierung und Sicherung der Einbindung der für die Baustelle anwendbaren Arbeitsschutzmaßnahmen durch die Unternehmen und Selbständigen.
- ≠ Anpassung und Fortschreiben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans, der unternehmensspezifischen Pläne und der den Merkmalen des Bauwerks Rechnung tragenden Unterlage entsprechend dem Fortschreiten der Arbeiten, den vorgenommenen Änderungen, den technischen Entscheidungen sowie den Hinweisen der Beschäftigten

D - Verhalten

- ≠ Leitung der Treffen alle Beteiligten zu gegenseitigem Austausch und Information und Anregung zur Aussprache
- ≠ Positive Darstellung der zu treffenden Maßnahmen, um optimale Bedingungen in Punkto Sicherheit und Gesundheitsschutz zu erreichen.
- ≠ Diese Maßnahmen erläutern und von ihrer Richtigkeit überzeugen.
- ≠ Die zutreffenden Informationen auswählen und auf eine klare Weise umformulieren und allen betroffenen Beteiligten bekannt geben.
- ≠ Die bestehenden Beteiligungsstrukturen berücksichtigen und in das Netz zur Informationsverbreitung einbeziehen.
- ≠ Den Bauherren davon überzeugen, dass er die nötigen Maßnahmen bei fehlender Übereinstimmung durchsetzen muss.
- ≠ Unternehmen auswählen, die Arbeitsschutzmassnahmen einsetzen und befolgen.

E - Unabhängigkeit

Genauso wie bei Architekten und beratenden Bauingenieuren, ist Unabhängigkeit gepaart mit Kompetenz, ein Qualitätsfaktor für erstellte Studien und erbrachten Dienstleistungen.

Das bedeutet, dass die Koordinatoren der "Vorbereitungsphase" und der "Ausführungsphase" ihre Aufgaben in voller technischer und geistiger Unabhängigkeit ausführen, und dies auch, wenn sie durch Vereinbarungen eines Dienstleistungs- oder Arbeitsvertrages an den Bauherren bzw. Bauleiter gebunden sind.



Der Koordinator ersetzt weder den Arbeitsschutzbeauftragten des Unternehmens noch den Inspektor der Gewerbeaufsicht



IV. ARBEITSSCHUTZ- STRATEGIE

Die Strategie zum Arbeitsschutz ist in vier Phasen unterteilt:

A - Entwurf

B - Organisation

C - Vertragsabschlüsse

D - Baustelle

A - Arbeitsschutz in der Planungsphase

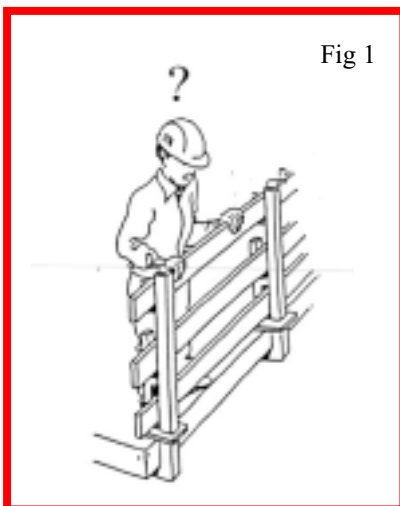
Der Arbeitsschutz muss bereits in der Planungsphase des Bauvorhabens integriert werden, um die Risiken bei der Bautätigkeit, der Nutzung und bei der Gebäudewartung zu vermindern. Die Schutzmaßnahmen für die Nutzung und Wartung von Gebäuden sind in der sog. Unterlage beschrieben.



Die Einbindung von Sicherheitsfragen in die Planung, bedeutet eine Erweiterung bei der Planung des Bauwerks durch die Feststellung der Risiken auf der Baustelle bereits beim Entwurf des Bauwerks, wobei darauf zu achten ist dass:

- Ø die architektonische Konzeption Sicherheitsfragen berücksichtigt,
- Ø angemessene Materialien und Ausrüstungen verwendet werden,
- Ø gut durchdachte Materialien und Ausrüstungen verwendet werden.

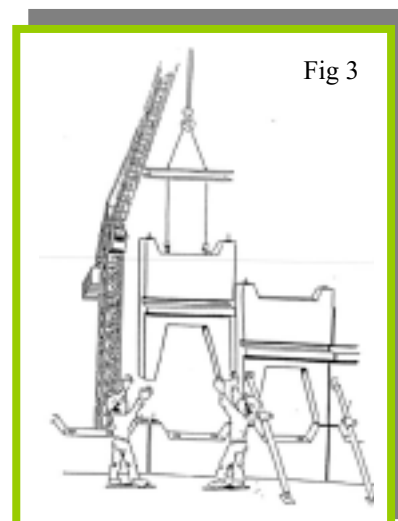
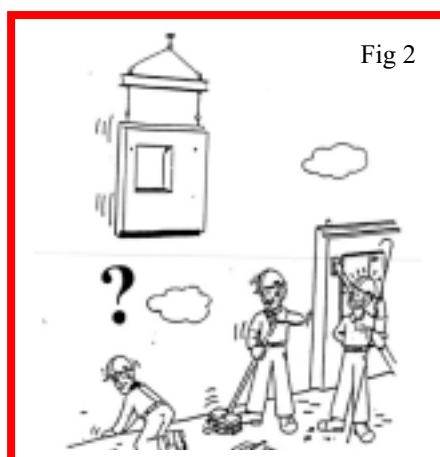
1. Eine architektonische Konzeption, die Sicherheitsfragen berücksichtigt



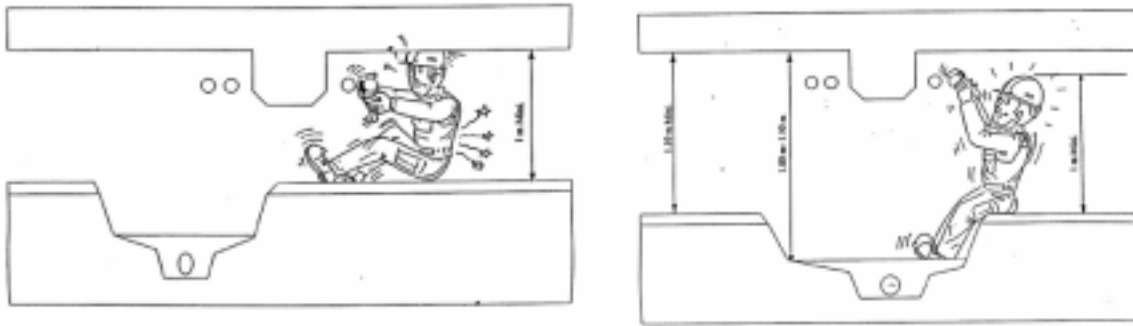
Immer noch zu häufig werden die Absturzsicherungen erst dann angebracht, **wenn die gefährlichen Arbeiten abgeschlossen sind.**

Abb. 1 = Fehler: Das Geländer wird **nach den** Schalungs-, Armierungs und Betonierungs**arbeiten** angebracht, - jeweils drei Arbeiten mit hohem Gefährdungspotenzial.

Abb. 2 = Fehler: Die Erstellung einer Fassade aus vorgefertigten Elementen bringt Absturzrisiken mit sich. **Zum Schutz der Beschäftigten** ist es nötig, entsprechend geeignete Arbeitsmittel und Verfahren anzuwenden (**Abb. 3 = Lösung**)

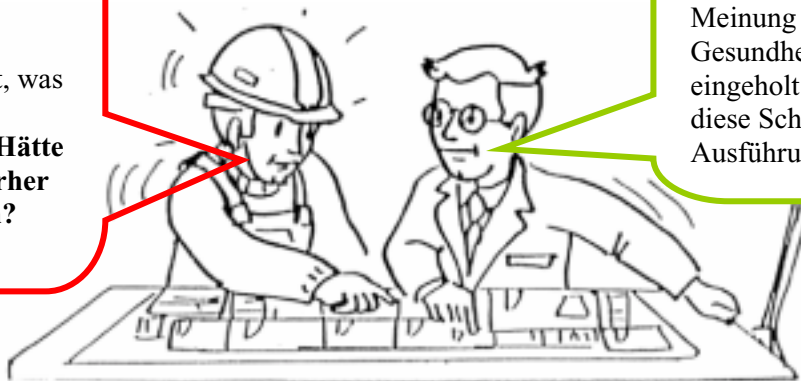


Beispiel 1 : Bereits in der Planungsphase auf Sicherheitsbelange achten!



Mein Arbeiter hat große Probleme bei der Arbeit in der Umgebung dieses Trägers. Er hat nicht genug Bewegungsfreiheit, was seine Arbeit sehr gefährlich macht. **Hätte man das nicht vorher bedenken können?**

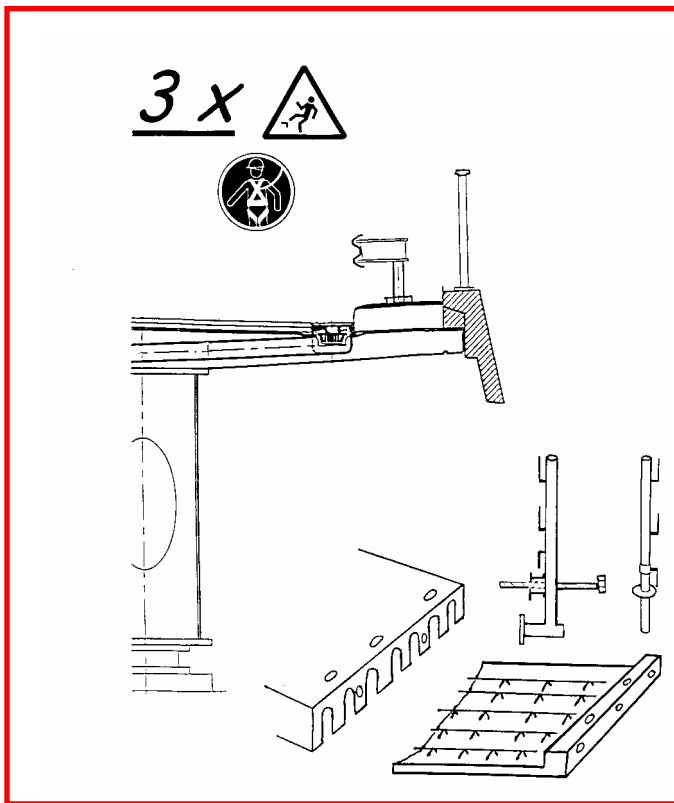
Leider haben wir keine Meinung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators eingeholt. Der hätte sicher auf diese Schwierigkeiten bei der Ausführung hinweisen können.



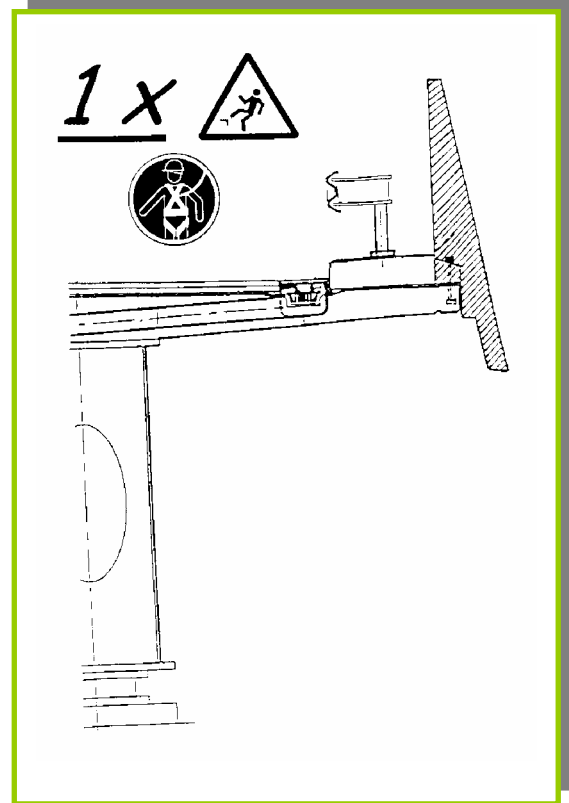
Beispiel 2: Es sind keine Zugangswege zum Dach vorhanden => Absturzgefahr



Beispiel 3: Die Sicherheitsvorrichtung wird integrierender Bestandteil des Bauwerks



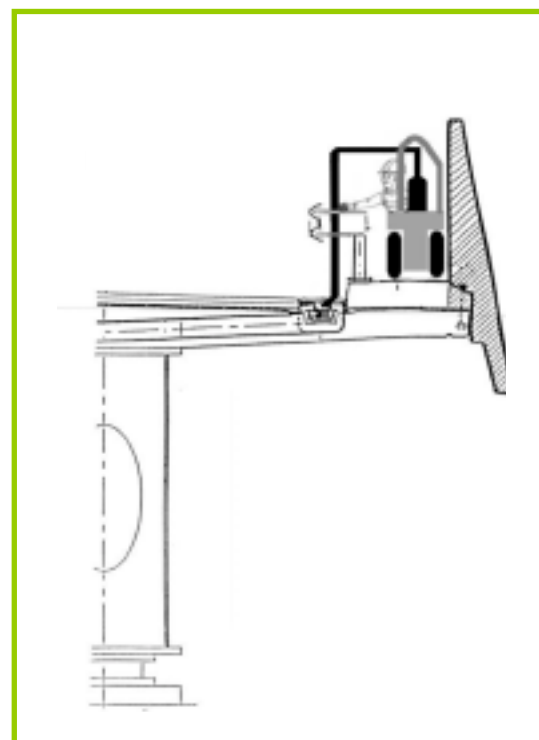
Wird das endgültige Metallgeländer erst am Ende der Bauarbeiten installiert, ist die Absturzgefahr während der Arbeiten sehr hoch.



Das Geländer ist in die Struktur des Betonaufbaus eingebunden. Es ist in der Ausführungsphase bereits vorhanden

Durch Verbreiterung des Gehsteigs werden nachfolgende Arbeiten erleichtert.

Der Strassenverkehr auf der Fahrbahn muss nicht umgeleitet werden.



2. Verwendung angemessenen Materials

Abb. 1: Die Verankerungen der Konsolen dienen sowohl dem Erstellen des Bauwerks als auch seiner Wartung. Sie werden bei seinem Abbruch ebenso nützlich sein.

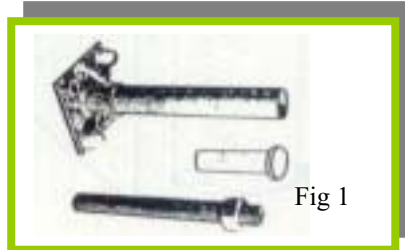
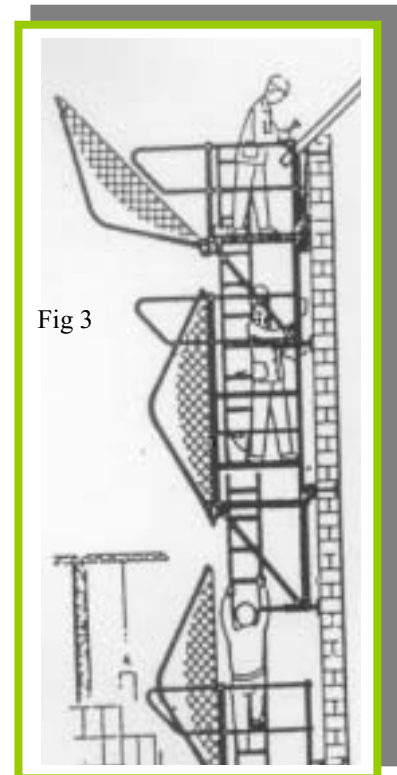
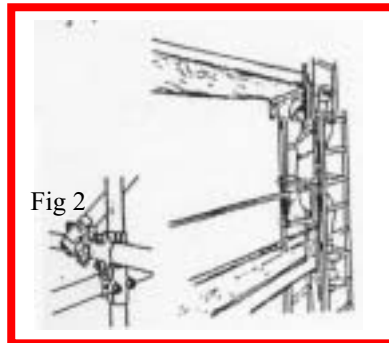


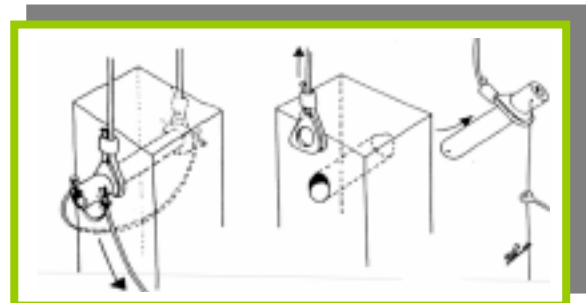
Abb. 2: Gerüste mit Rohrverbindungen sind im Verschwinden begriffen. Sie werden durch Gerüste ersetzt, deren Stabilität durch den Boden und die Geländer gewährleistet wird (Abb.3), was die Sicherheit und Leistung verbessert.



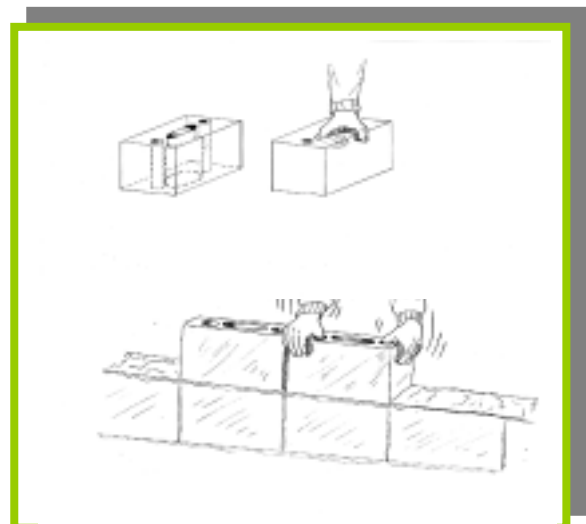
3. Einsatz gut durchdachter Werkstoffe und Ausrüstungen

Bei der Montage vorgefertigter Hallen, kann Zubehör zum ferngesteuerten Lösen von Anschlagverbindungen die Arbeitsbedingungen verbessern:

- € indem die Absturzgefahren für die Arbeiter vermindert werden (weniger auf unebenem Grund aufgestellte Leitern).
- € **Mehr Leistung, Bequemlichkeit und Sicherheit.**



Eine Ergonomie-Studie (SEFMEP, 1995) über Maurerarbeiten hat ergeben, dass die Arbeitsbelastung des Maurers um 20% gesenkt werden kann (indem man in den Steinen eine Aussparung für die Hand und den Daumen vorsieht, um das Greifen zu erleichtern.)



**Die Arbeitsleistung steigt um 17%.
Eine geringere Belastung der Wirbelsäule der Arbeiter und eine Steigerung der Arbeitsqualität.**

B - Arbeitsschutz bei der Organisation

Kontrolltafel und Aufgabenplanung



Hier besteht die Prävention darin, die Sicherheit bei der Planung, Koordinierung und Organisation der Unternehmenseinsätze einzubeziehen.

Die "Kontrolltafel" ist ein interessantes Werkzeug zur Organisation des Arbeitsschutzes. In ihr werden die Aufgaben und Verantwortlichkeiten aller Beteiligten während des Ablaufs der Arbeiten aufgeführt, wodurch es möglich ist:

- a. während der Planung des Bauvorhabens festzustellen:
 - ⊄ **welche Gefahren durch das Übereinanderliegen oder die Abfolge von Tätigkeiten** mehrerer Unternehmen oder durch ihre **gleichzeitige Durchführung** entstehen.
- b. **Gefahren, wenn möglich, zu vermeiden:**
 - ⊄ **Bestimmte Einsätze zu verlegen** (Änderung der Einsatzplanung für die Unternehmen)
- c. **Gefahren möglichst zu vermindern:**
 - ⊄ Allgemeine Schutzvorrichtungen oder Einrichtungen vorzusehen, die die aus gleichzeitig stattfindenden Arbeiten resultierenden Gefahren verhüten (z. B. Netz unter Balkenwerk).
 - ⊄ Von mehreren Unternehmen gemeinsam genutzte Schutzvorrichtungen und Einrichtungen vorzusehen, wobei die jeweilige Verantwortung für die Montage, Wartung und Demontage zu präzisieren ist (Bsp.: Geländer, Laufstege, elektrische Anlagen, Hebe- und Förderzeuge).

C - Arbeitsschutz in den Verträgen mit den Unternehmen

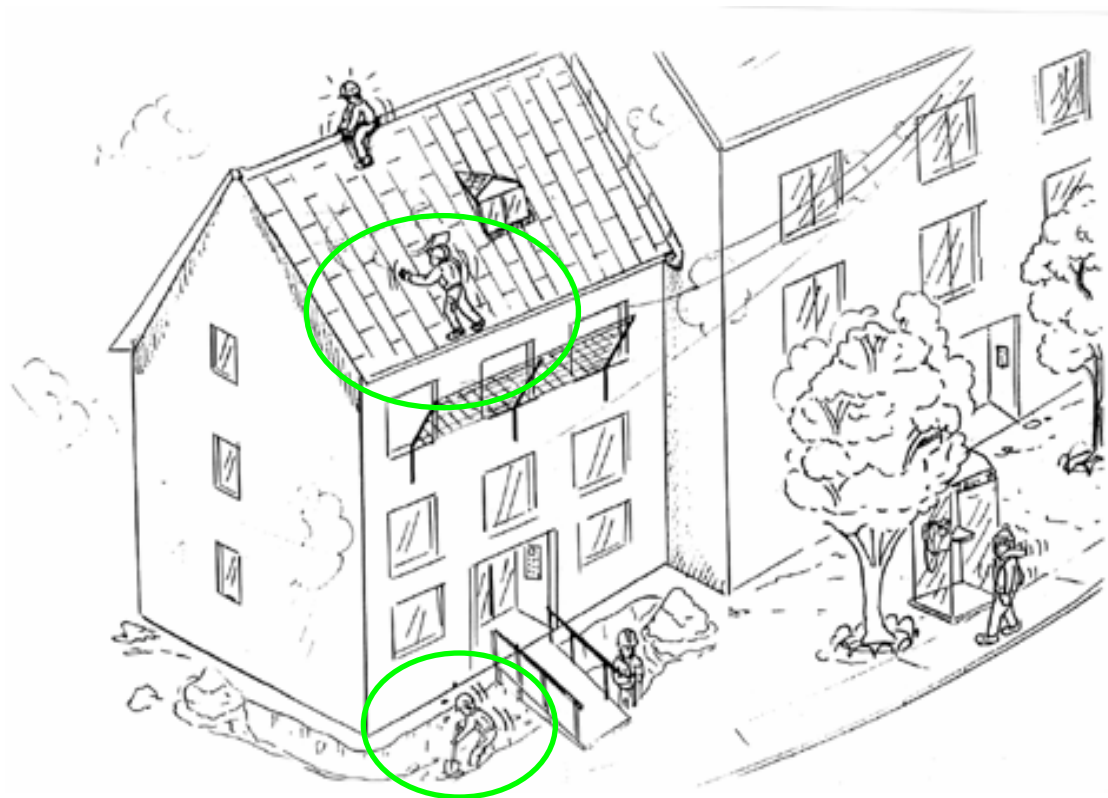
Der Arbeitsschutz muss in die Unterlagen der Verträge mit den Unternehmen einbezogen werden. Die wesentlichen vertraglichen Anforderungen in Bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz sind im Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinationsplan beschrieben (siehe Blatt SiGeKo-Plan).

D - Arbeitsschutz bei der Ausführung der Arbeiten

In diesem Stadium besteht Arbeitsschutz darin, die mit der Bautätigkeit verbundenen Gefahren zu überprüfen und die bestmöglichen Sicherheitsbedingungen für die Ausführung der Arbeiten zu gewährleisten.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator ist der Erste, der diese Phase des Arbeitsschutzes einleitet. Zu diesem Zweck besichtigt er die Baustelle so oft es nötig ist und berät dann die unterschiedlichen Beteiligten über die geeignete Art und Weise zur Gewährleistung der größtmöglichen Sicherheit.

Der Arbeitsschutz bei der Ausführung der Arbeiten ermöglicht es, die während der vorhergehenden Phasen festgelegten und umgesetzten Sicherheitssysteme grundlegend zu verbessern. Durch ihn werden die vorgesehenen oder bereits umgesetzten Schutzmaßnahmen nach und nach an das Fortschreiten der Arbeiten angepasst.



Während der Ausführung an die Sicherheit denken!



**V. DIE WICHTIGSTEN
ARBEITSSCHUTZ-
MASSNAHMEN
BEI DER
AUSFÜHRUNG**

A - Ein Arbeitsort, so eingerichtet, dass Gefahren und Berufskrankheiten vermieden werden

Der Arbeitgeber richtet den Arbeitsort ein, informiert die betroffenen Beschäftigten und zieht sie zu Rate, wie es die europäische Rahmenrichtlinie 12/6/89 über das Wohlbefinden von Beschäftigten vorsieht.

Ø **Pflichten des Arbeitgebers:**

1. Er sorgt dafür, dass die zu den Ausgängen und Notausgängen führenden **Verkehrswege** eingerichtet und jederzeit für eine Benutzung freigehalten werden.
2. Er sorgt für die **technische Wartung** der Arbeitsorte, Anlagen und Vorrichtungen durch die Beseitigung aller Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen oder die Gesundheit der Beschäftigten gefährden könnten. Er sorgt insbesondere für die Belüftung, eine angemessene Temperatur und Beleuchtung der Räume, die Stabilität der Decken, Mauern und Böden, für die Instandhaltung der Türen, Tore und Fenster, der Treppen, Laufbänder, sanitären Einrichtungen usw.
3. Er sorgt für die regelmäßige Reinigung der Arbeitsstätte und der Sicherheitsvorrichtungen und –anlagen, um angemessene hygienische Zustände zu gewährleisten.
4. Er sorgt für die **regelmäßige Wartung und Kontrolle** der Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen.

Ø **Die Pflichten der Beschäftigten und ihrer Vertreter**

1. Sie **informieren sich** über alle für Sicherheit und Gesundheitsschutz getroffenen und zu treffenden Maßnahmen.
 2. Sie **beteiligen sich** an der Installation der Vorrichtungen und Einrichtungen am Arbeitsplatz.
 3. Sie **ziehen** den Arbeitgeber **zu Rate**, um eine Dynamik bei der Einrichtung des Arbeitsplatzes zu schaffen.
- Ø **Der Koordinator befragt** die Beschäftigten über die Bedingungen bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und **macht** den Arbeitgeber auf eventuell einzuführende Verbesserung **aufmerksam**.

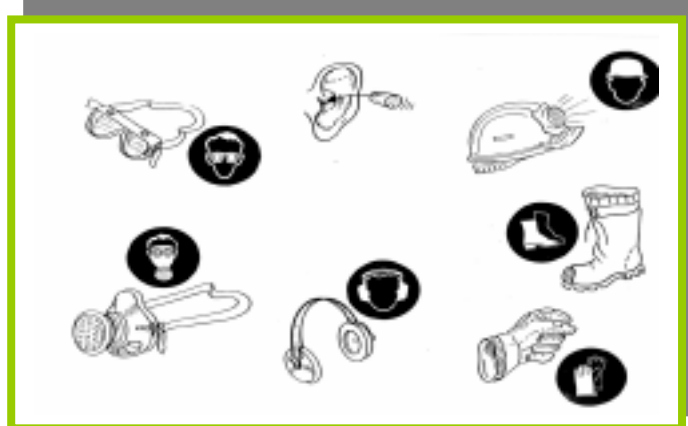
A - Geeignete Schutzvorrichtungen zur Minimierung der Risiken und Berufskrankheiten

Zum Schutz der Beschäftigten gegen diese Gefahren stellt der Arbeitgeber ihnen persönliche und/oder allgemeine Schutzvorrichtungen zur Verfügung:

1. Allgemeine Schutzvorrichtungen haben **Vorrang**



2. Die persönlichen Schutzvorrichtungen sind dem jeweiligen Arbeitsplatz angepasst



3. Gift- und Gefahrstoffe werden **angezeigt und kontrolliert**



Die Baustelle muss über eine **Erste-Hilfe-Ausrüstung** verfügen



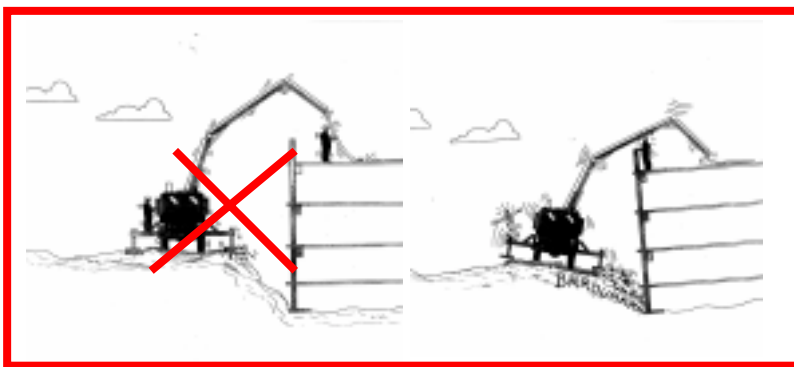
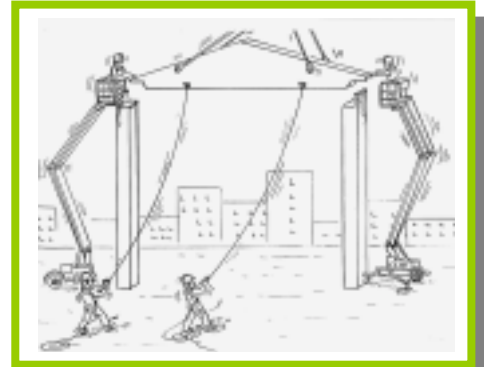
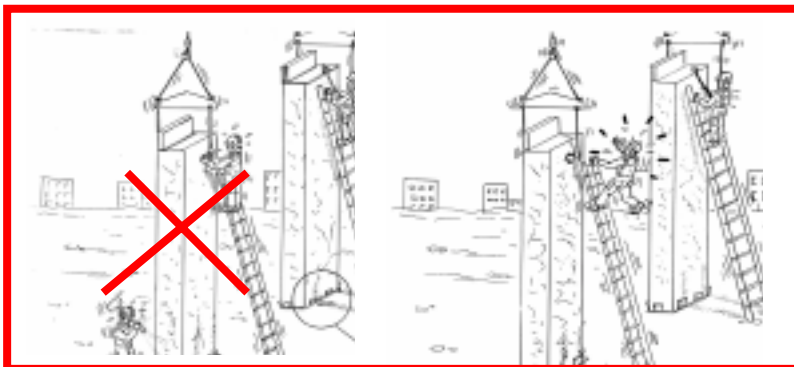
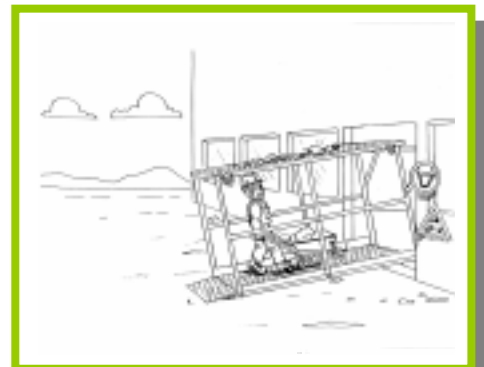
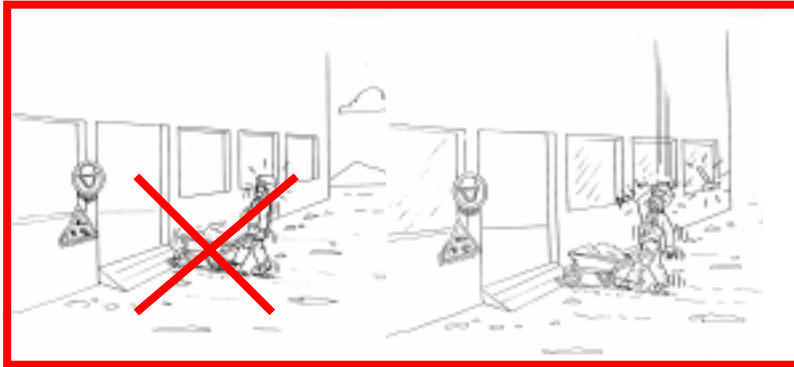
B - Schutz gegen Unfälle bei den Rohbauarbeiten



Fehlender Arbeitsschutz

Unfall

Eine Lösung



Sobald ein Arbeiter sich einer Gefahr bewusst wird oder sieht, dass die Arbeit Gefahren mit sich bringt, reagiert er, trifft die geeigneten Maßnahmen und informiert sofort seinen Arbeitgeber.

«Eine einfache Geste kann Leben retten!»



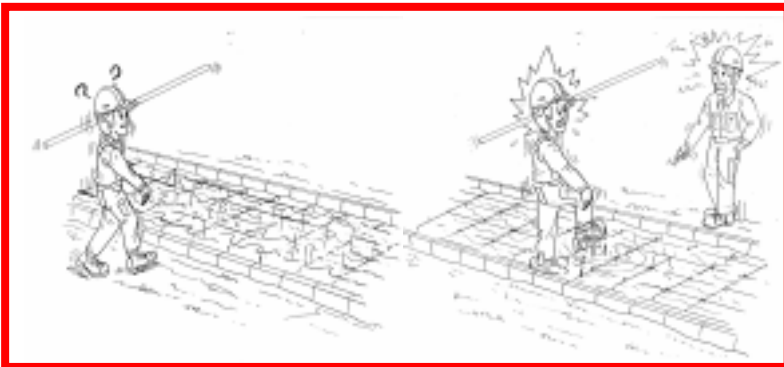
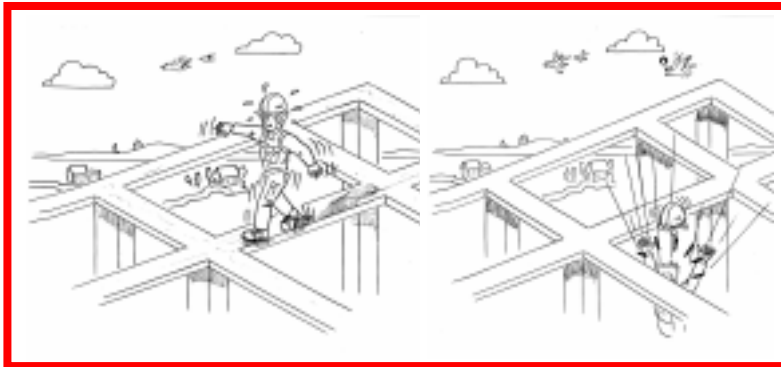
Fehlender Arbeitsschutz



Unfall



Eine Lösung



- è Wege und Durchgänge von sämtlichen Materialien und Gegenständen wie Schalhölzern, Werkzeugen, Armierungen freihalten.
- è Wenn Arbeiten auf zerbrechlichen Flächen durchgeführt werden müssen, einen Steg benutzen, um die Kräfte gleichmäßig zu verteilen.
- è Niemals Bretter, die als Geländer dienen, benutzen, um sie z. B. als Schalhölzern zu verwenden
- è Uzw.



C - Anbringen geeigneter Schutzvorrichtungen gegen Abstürze aus großer Höhe



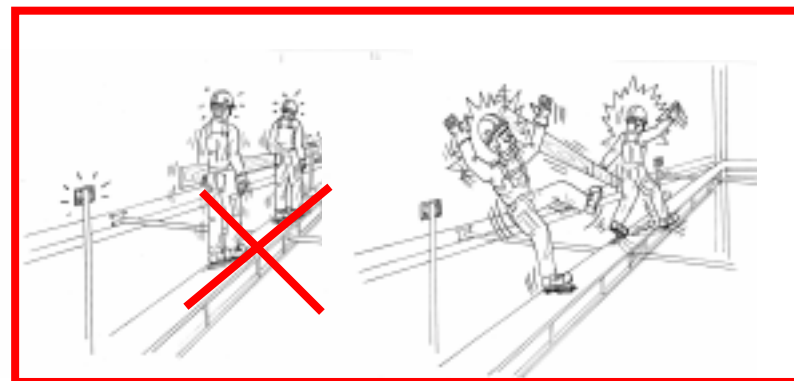
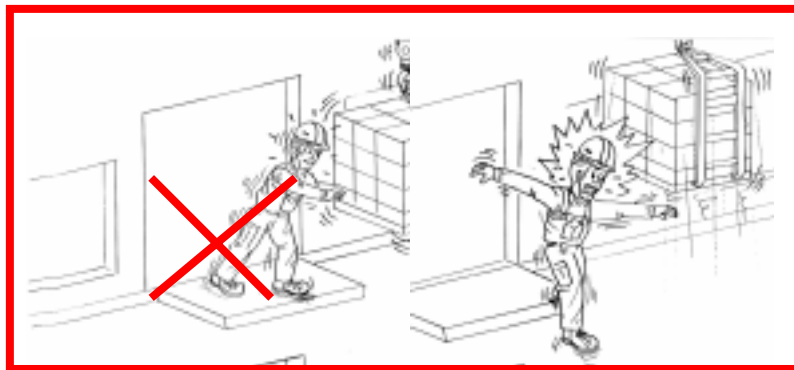
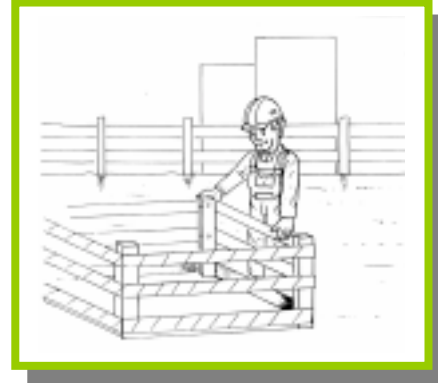
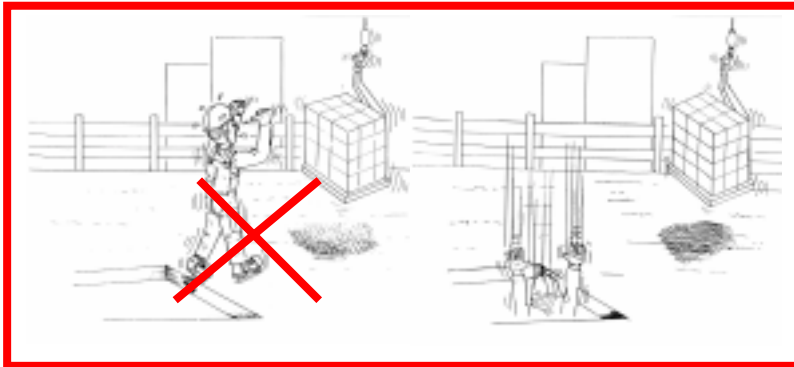
Fehlender Arbeitsschutz



Unfall



Eine Lösung



Sobald ein Arbeiter sich einer Gefahr bewusst wird oder sieht, dass die Arbeit Gefahren mit sich bringt, reagiert er, trifft die geeigneten Maßnahmen und informiert sofort seinen Arbeitgeber.

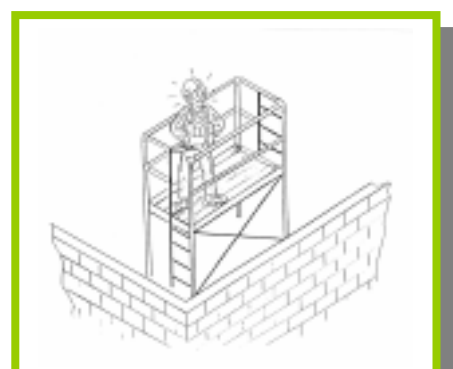
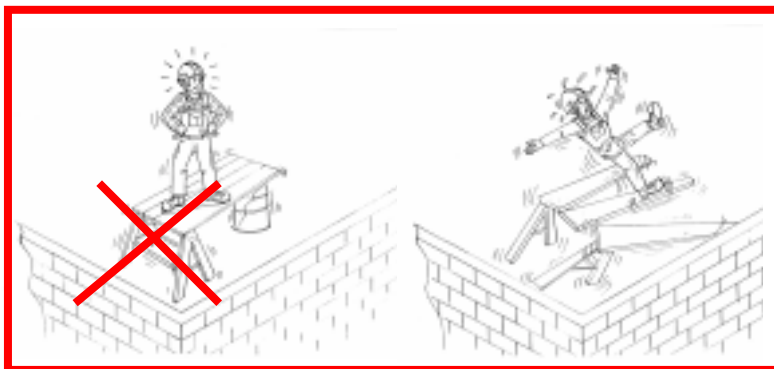
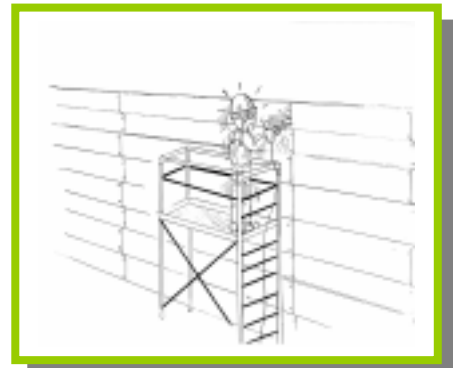
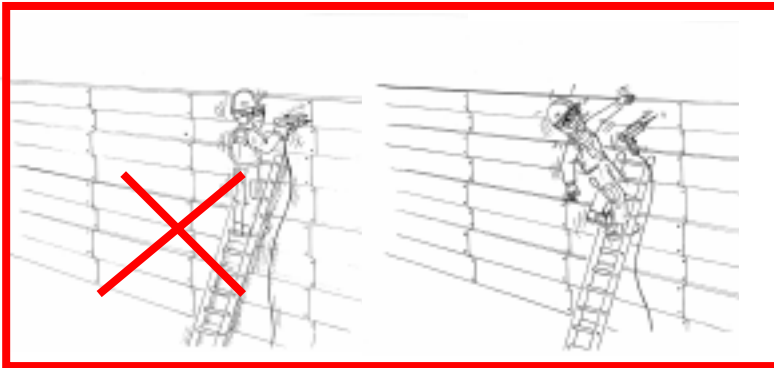
«Eine einfache Geste kann Leben retten!»



Fehlender Arbeitsschutz

Unfall

Eine Lösung



Zahlreiche Vorrichtungen wurden entwickelt, um Stürze aus großer Höhe zu verhindern:

- Ø Geländer,
- Ø von einer autorisierten Person abgenommene Gerüste,
- Ø Manntaue...

Es ist jedoch vor allem **die Ausbildung der Beschäftigten**, die die Verbesserung der Sicherheit ermöglicht.

Allgemeinen Schutzvorrichtungen ist der Vorrang zu geben!!!



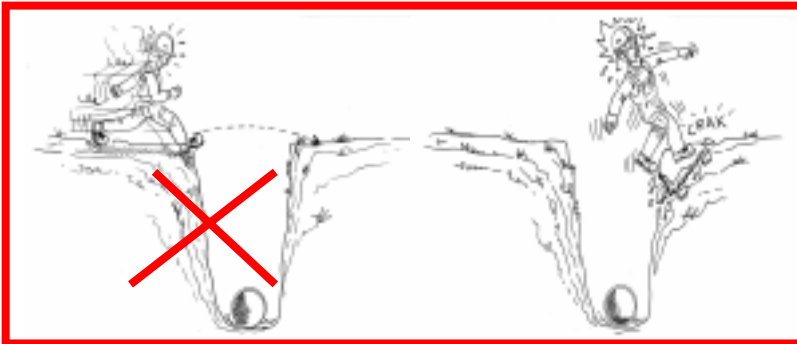
D - Sich gegen Erdrutsche schützen



Fehlender Arbeitsschutz

Unfall

Eine Lösung



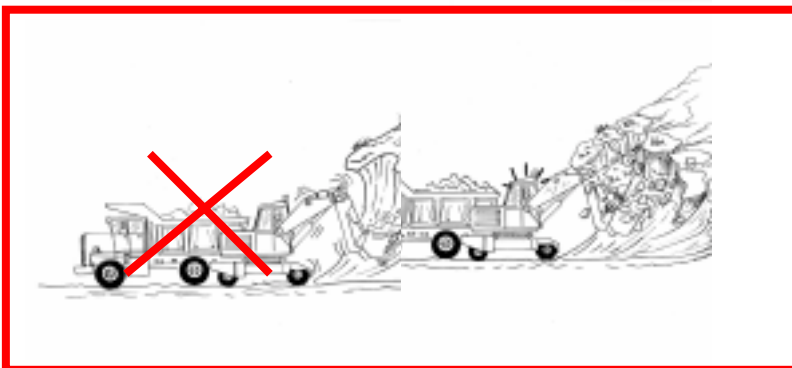
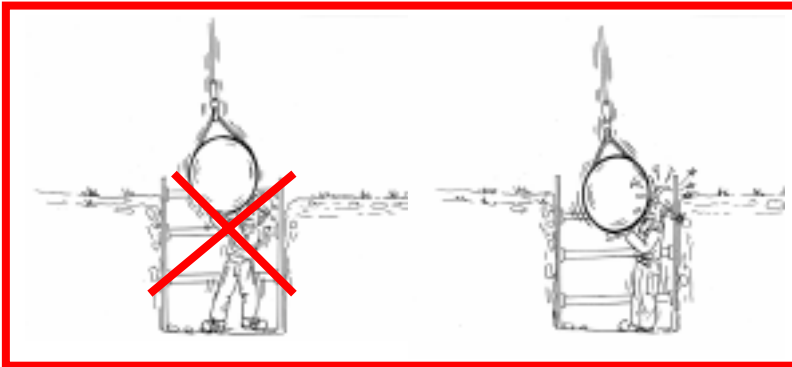
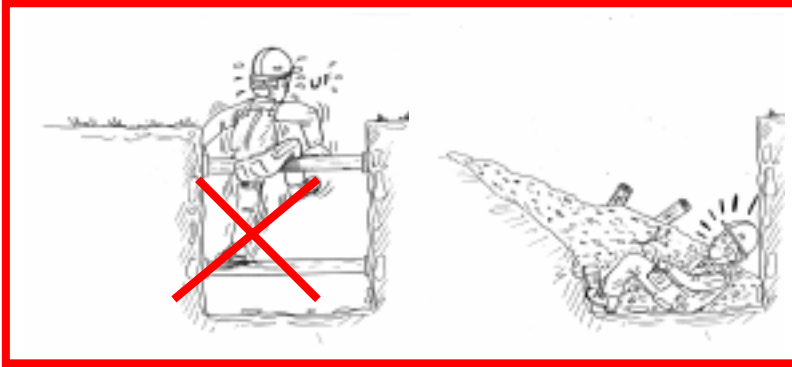
- è 90 % der Unfälle bei Erdarbeiten sind Folge von Erdrutschen. Es ist unabdingbar, sich gegen diese Gefahr zu schützen, sei es durch Abbörschen oder Absteifen der Grubenwände.
- è Der Fahrer muss in jedem Moment die Geschwindigkeit meistern können und das Fahrzeug mit Vorsicht führen. Das Führen von Baumaschinen ist den darin ausgebildeten Personen vorbehalten.



Fehlender Arbeitsschutz

Unfall

Mögliche Lösung



- è Die Vorschriften sehen ab einer gewissen Tiefe der Grube eine Absteifung vor.
- è Die Abfuhr des Aushubs und die Einrichtung der Querungshilfen sind gleichfalls von nationalen Vorschriften vorgeschrieben.
- è Jeder Fahrer muss eine Ausbildung erhalten haben und die entsprechende Fahrerlaubnis bei sich führen.



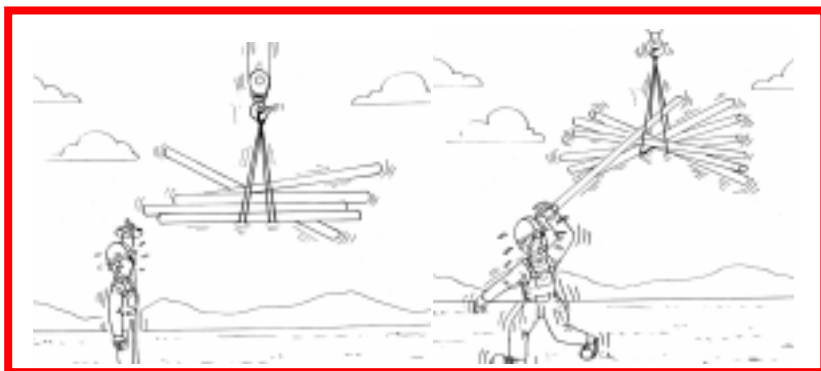
E - Unfallverhütungsmaßnahmen Bei Maschinengestützten Handhabungsvorgängen

Die Handhabung vorgefertigter Elemente oder Materialien erfolgt oft unter **prekären Bedingungen**. Sie setzt die Beschäftigten folgenden Gefahren aus:

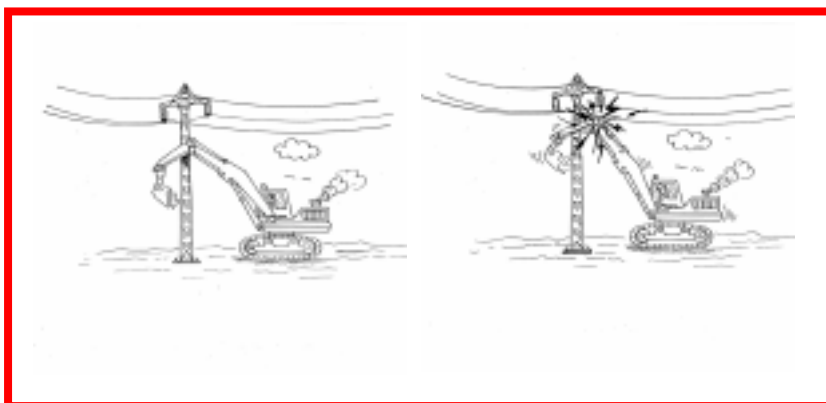
⊘ Zusammenbruch oder fehlende Standsicherheit der Hebezeuge



⊘ Unzureichende Sicherung der Lasten



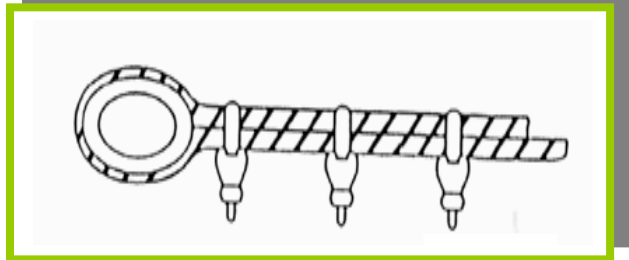
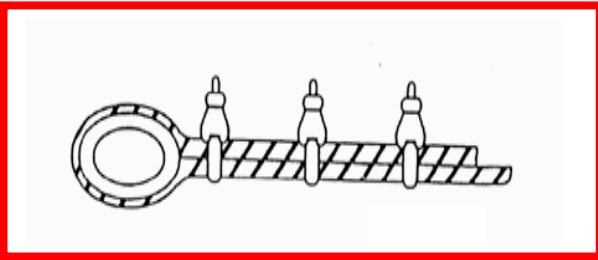
⊘ Stromschlag des Maschinenführers (Sicherheitsabstand = 5m)



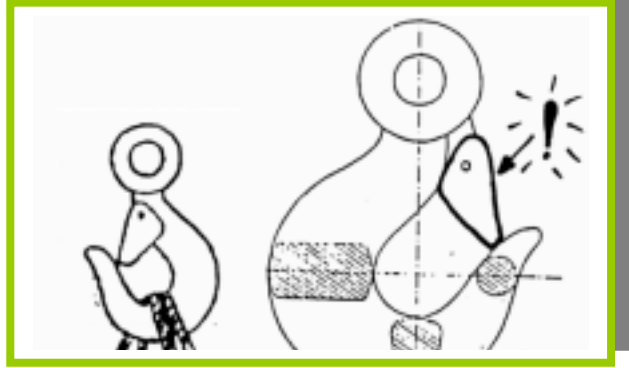
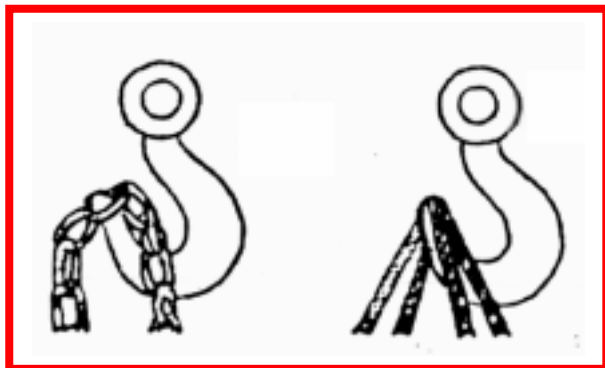
Das Unternehmen hat für die Sicherheit dieser Handhabungsvorgänge zu sorgen:

- Ø durch Konsultation und Aufbewahren der Bedienungsanleitungen der unterschiedlichen Baumaschinen,
- Ø durch Unterweisung der Beschäftigung in der Nutzung dieser Baumaschinen,
- Ø eventuell durch vorgeschaltete Untersuchungen zur Organisation der Handhabungsvorgänge.

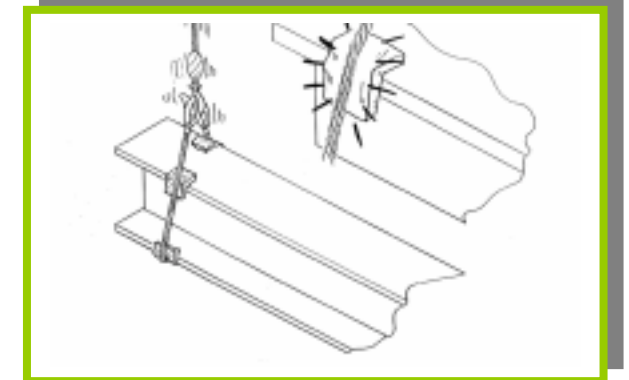
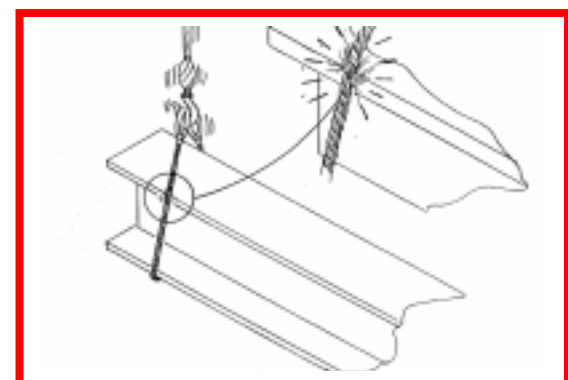
Die handhabende Person überprüft **seine Ausrüstung** vor den Hebevorgängen. Die Anschlagmittel, Haken und Keile, die eine Verbindung zwischen Baumaschine und der Last darstellen, müssen in gutem Zustand sein, um die Sicherheit der maschinengestützten Handhabungsvorgänge zu gewährleisten:



- Ø Eine Öse muss in in gutem Zustand und am Haupttrum angezogen sein und muss am Anschlagpunkt durch einen metallischen Schutz verstärkt sein.



- Ø Ein Haken muss über einen Sicherheitsverschluss verfügen und die handhabende Person muss auf das sichere Anschlagen der Last achten.



- Ø Sollte die Last scharfe Kanten mit schneidender Wirkung aufweisen, muss die handhabende Person auf jeden Falle geeignete Keile korrekt platzieren.