

WMS Überblick

Work Management System

Vorbereitung auf Präsenzschtulung

Energy lives here™



Stand: Dezember 2022



Ziel dieses Materials

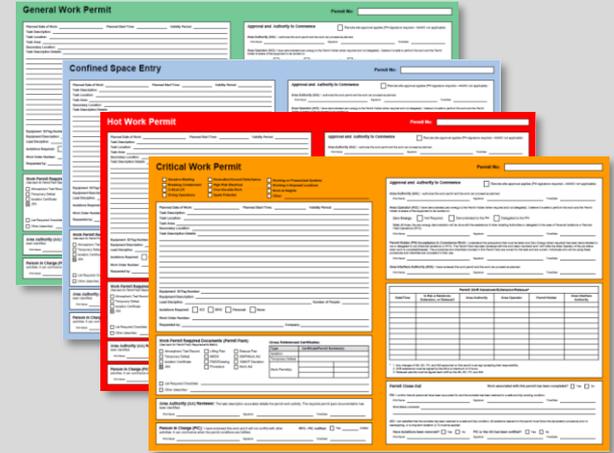
- Ersten Einblick in das Work Management System (WMS) erhalten
- Begriffsbestimmungen kennenlernen
- Sich mit den gängigen Abkürzungen auseinandersetzen
- Überblick zu den WMS-Elementen bekommen



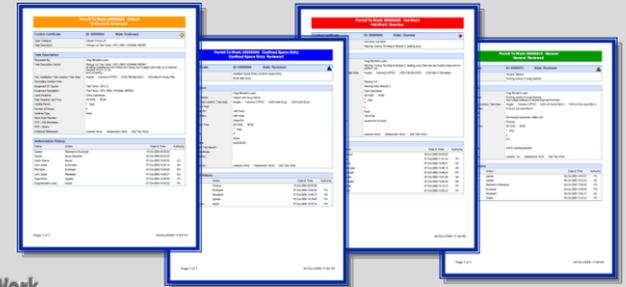
Arbeitsgenehmigungsverfahren

- Arbeitsgenehmigungsverfahren – Ein Prozess zum Steuern von Arbeiten
 - Planung
 - Vorbereitung
 - Durchführung
 - Wiederinbetriebnahme
 - Schnittstellenmanagement
- Global geltendes System (Best Practice)
- Schlüsselsystem OIMS

PAPIER

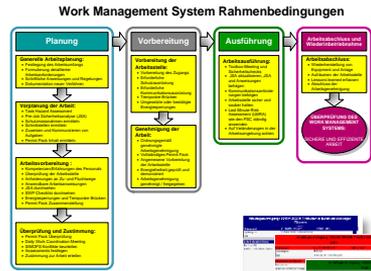


ePTWS



Übersicht Work Management System

Work Management Rahmenbedingungen



MdiLs



Work Management Best Practice



Daily Work Coordination Meeting

Time	Topic	Lead	Status
08:00 - 08:30	Meeting Start	John Doe	Completed
08:30 - 09:00	Review of previous meeting	John Doe	In Progress
09:00 - 09:30	Work plan review	John Doe	In Progress
09:30 - 10:00	Resource allocation	John Doe	In Progress
10:00 - 10:30	Risk assessment	John Doe	In Progress
10:30 - 11:00	Communication plan	John Doe	In Progress
11:00 - 11:30	Emergency procedures	John Doe	In Progress
11:30 - 12:00	Meeting End	John Doe	Completed

Frei-messungen

The form contains a grid for recording measurement data, with columns for different measurement points and rows for various parameters.

SWP Checklisten

The checklist includes sections for 'Anforderungen', 'Vorbereitung', and 'Ausführung', with numerous checkboxes for ensuring all safety requirements are met before work begins.

Arbeits-genehmigungen



Energiesperrungen

Objekt	Art	Standort	Art der Sperrung	Ursache	Maßnahmen	Geprüft durch	Datum
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3

JSA

The JSA form is used to identify and control hazards associated with specific tasks. It includes sections for task description, hazard identification, and control measures.

Temporäre Brücken

The form includes fields for 'Certificate No.', 'Temporary Defeat Information', and 'Authorization for Temporary Defeat up to 12 hours'. It contains checkboxes for 'Approved/Check/Review/Provisional Refused' and 'Risk Assessment/Refused?'. A note states: 'Define risk mitigation controls to place during the bypass that provide adequate protection.' The bottom section is for 'Authorization for Temporary Defeat up to 12 hours' with fields for name, phone, and date.

SIMOPS

The SIMOPS matrix is a grid used to identify and manage conflicts between different types of simultaneous operations. The columns represent different activities (e.g., Excavation, Lifting, etc.) and the rows represent other activities. The cells are color-coded (green, yellow, red) to indicate the level of risk or conflict between the activities.

Abkürzungen

Rollen:

AA	Area Authority
AA(F)	Area Authority (Functional)
AO	Area Operator
IA	Isolating Authority
OM	Operations Manager
OPS	Operations Superintendent
PH	Permit Holder
PIC	Person in Charge

Dokumentarten:

AbeR	Arbeiten in Behältern und engen Räumen
GAG	Generelle Arbeitsgenehmigung
HAG	Heißarbeitsgenehmigung
KAG	Kritische Arbeitsgenehmigung
ESD	Energiesperrdokument
RF ESD	Remote Field Energiesperrdokument
JSA	Job Sicherheitsanalyse
JSAR	Job Sicherheitsanalyse Referenz
TB	Temporäre Brücke

AG	Arbeitsgenehmigung
AGT	Autorisierter Gastester
COP	Critical Operating Parameter
DWCM	Daily Work Coordination Meeting
eAGV	elektronisches Arbeitsgenehmigungsverfahren
ESS	Energiesperrstelle
EM	ExxonMobil
FIMS	Facility Integrity Management System
GD	Genehmigungsdokument
GzT	Genehmigung zum Test
IC	Integritätskritische Anweisung
Anweisung	
LES	Langfristige Energiesperrung
LL	Lessons Learned
LMRA	Last Minute Risk Assessment
MdiL	Maßnahmen, die Ihr Leben schützen
OIMS	Operations Integrity Management System

PP	Permit Pack
PPD	Permit Pack Dokument
PSC	Persönlicher Sicherheitscheck
PV	Permit Vision (Software)
SchuMa	Schutzmaßnahme
SHE&S	Safety Health Environment & Security
SIMOPS	Simultaneous Operations - gleichzeitig stattfindende Arbeiten
SWP	Safe Work Practice
THA	Task Hazard Assessment
UBP	Upstream Best Practices
VKP	Verriegelungskontrollpunkt
WO	Work Order
ZGD	Zusätzliches Genehmigungsdokument

Maßnahmen, die Ihr Leben schützen



Maßnahmen, die Ihr Leben schützen
Öffnen von Systemen
Zündquellen und Kontakt mit gefährlichen

Die Maßnahme die Ihr Leben schützt

Detaillierte Beschreibung der erwarteten Schutzmaßnahmen

- Bestätigung der Trennstellen vor der Arbeitsausführung
- Bestätigung der Zündquellen
- Vorliegen von Korrekter PE
- Ggf. Kontinuierliche Strommessung, um eine Stromfreimessung durchführen

Für weitere Informationen siehe: WMS, Kapitel 4

Referenz zu detaillierteren Informationen

WAS SIND MASSNAHMEN, DIE IHR LEBEN SCHÜTZEN?

Entscheidende Maßnahmen zur Vermeidung schwerer Verletzungen während der Aktivitäten mit erhöhter Gefährdung

- ✓ Sie bieten einheitliche Verfahren, um Aktivitäten mit erhöhter Gefährdung sicher handhaben zu können
- ✓ Sie beschreiben die wesentlichen Aspekte unseres Work Management Systems

WARUM WURDEN DIE MASSNAHMEN, DIE IHR LEBEN SCHÜTZEN, ENTWICKELT?

Verletzungsraten sind signifikant über das letzte Jahrzehnt gefallen, doch

Mitarbeiter und Auftragnehmer werden bei der Ausführung von Aktivitäten mit erhöhter Gefährdung immer noch schwer verletzt, manchmal tödlich.

Zuständigkeiten

des Permit Holders (PH)



- Dokumentation oder Überprüfung des Arbeitsumfangs und der Arbeitsstelle
- Identifikation oder Überprüfung der Gefährdungen und Schutzmaßnahmen für die Arbeit
- Kontakt zum Area Operator und zur Area Authority
- Beteiligung an und Erstellung der JSA
- Zusammenstellung oder Überprüfung des Permit Pack (Arbeitsgenehmigung und JSA; ggf. Energiesperrdokument, SWP Checklisten, Anweisungen, Rettungspläne, Sicherheitsdatenblätter)
- Agiert als zweiter Prüfer bei Energiesperrungen (wenn kompetent)
- Sicherung des Verriegelungskontrollpunktes (wenn erforderlich)
- **Anerkennung der Arbeitsgenehmigung, nachdem der Area Operator die Energiefreiheit demonstriert hat**
- Besprechung des Permit Pack mit anderen Mitgliedern der Arbeitsgruppe beim Toolbox-Meeting
- Bestätigung, dass identifizierte Schutzmaßnahmen für die sichere Durchführung der Arbeit implementiert wurden
- Fertigstellung der Arbeit und Wiederherstellung des sauberen und ordnungsgemäßen Zustands des Arbeitsplatzes

Zuständigkeiten

der Area Authority (AA)



- Sichere Arbeitskoordination innerhalb des ausgewiesenen **Zuständigkeitsbereichs**
- Zuweisung bestimmter Rollen und Verantwortlichkeiten in Verbindung mit **genehmigten** Arbeitsaktivitäten
- Überprüfung von Permit Packs bezüglich Qualität und Vollständigkeit, inkl. Details der Arbeitsbeschreibung, erforderlicher Checklisten, JSA Inhalt, IC Anweisungen und temporärer Brücken
- Prüfen / Verifizieren von Energiesperrungen
- Genehmigen von JSAR
- Identifikation von Gefahren und Schutzmaßnahmen für die Arbeit und die Arbeitsstelle
- Freigabe von Arbeitsgenehmigungen (nur der Operations AA oder beauftragte Person kann diese Rolle wahrnehmen)
- Die Überprüfung des Permit Packs kann von einer funktionalen Area Authority (AAF) durchgeführt werden.
- Durchführung von regelmäßigen Überprüfungen der Arbeitsaktivitäten

Zuständigkeiten

des Area Operator (AO)



- Betrieb und Überwachung der Anlagen und Systeme in seinem Bereich
- Prüfung und Freigabe der Arbeitsgenehmigungen an den Permit Holder (PH)
- Durchführung oder Zuweisung von Anforderungen für die Energiesperrung und / oder Temporären Brücken
- Agiert als zweiter Prüfer bei Energiesperrungen
- Überprüfung und Besprechung der Schutzmaßnahmen und sicheren Arbeitsprozesse mit dem Permit Holder (PH)
- Identifikation, wie die Energiefreiheit dem PH demonstriert werden kann
- Demonstration der Energiefreiheit gegenüber dem PH
- Überprüfung des Arbeitsstatus und Wiederinbetriebnahme des Equipments / Systems

Zuständigkeiten

der Isolating Authority (IA)



- Identifikation der notwendigen Energiesperrungen bezüglich des Arbeitsumfangs in Verbindung mit dem Permit Holder
- Ausführung aller Energiesperrungen unter Einhaltung der Vorgaben des WMS und der Safe Work Practices (z.B. hinsichtlich Verriegelung und Kennzeichnung)
- **Umsetzung und Überprüfung der Energiesperrungen, um sicherzustellen, dass die Energiefreiheit erreicht ist und aufrechterhalten werden kann**
- Dem AO bei der Demonstration der Energiefreiheit assistieren, wenn erforderlich
- Aufhebung der Energiesperrungen und sichere Wiederherstellung des normalen Zustands von Equipment und Systemen

Zuständigkeiten

der Person in Charge (PIC)



- Prüfung des Work-Management-Status und der -Effektivität
- **Zustimmung zu den geplanten Arbeiten**, einschl. Identifizierung von SIMOPS
- Durchführung des täglichen Work Coordination Meetings
- Sicherstellen, dass geschultes und kompetentes Personal zur Planung, Freigabe und Durchführung von Arbeiten in den Anlagen eingesetzt wird

Vor Ort Verantwortlichkeiten

Brandposten (Feueraufsicht/ Brandwache)



Eine Person, die vom Site Management als kompetent erachtet wird, die Aufgaben eines Brandpostens zu erfüllen. Der Bedarf eines Brandpostens wird vom AA oder AO festgelegt.

Der Brandposten ist in erster Linie verantwortlich dafür, dass:

- Feuerlöschgeräte verfügbar und einsatzbereit sind
- Entflammbare Materialien von der Arbeitsstelle entfernt sind
- Offene Abflusssysteme abgedeckt / abgedichtet sind
- Funken und Schweißspritzer eingedämmt werden
- Auslösen eines Notrufs und Einleiten von Maßnahmen bei Bränden oder Freisetzung von Gas in dem Bereich
- Überwachen des Arbeitsbereichs nach Fertigstellung der Heißenarbeiten, bis ein sicherer Zustand erreicht ist.

Vor Ort Verantwortlichkeiten

Sicherungs- posten ABeR (Arbeiten in Behältern und engen Räumen)

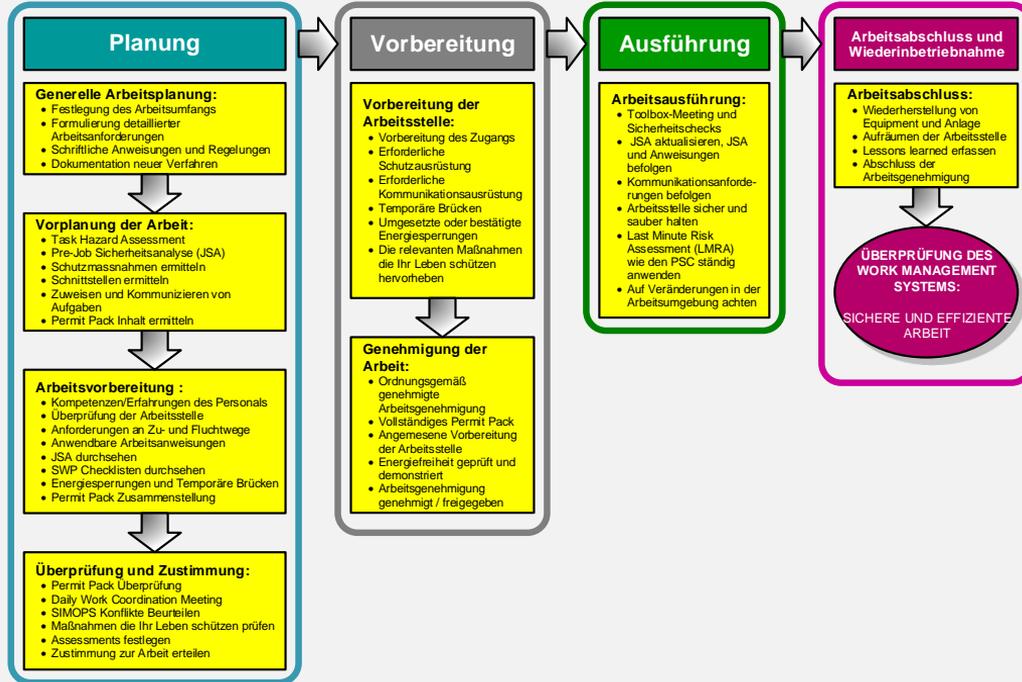


Eine vom Site Management als kompetent erachtete Person, die den Zugang zu Behältern und engen Räumen kontrolliert und für sichere Arbeitsbedingungen sorgt. Der Sicherungsposten ist in erster Linie verantwortlich für:

- Überprüfen der im Permit Pack festgelegten Anforderungen und Bestätigung der Umsetzung, um sicheres Arbeiten zu ermöglichen
- Prüfen, dass die erforderlichen Zugangs- und Rettungsgeräte in einsatzbereitem Zustand und vor Ort vorhanden sind
- Sicherstellen, dass ein Rettungsplan erstellt und von den beteiligten Personen und dem Rettungsteam verstanden ist
- Überprüfung, dass die Freimessungen erfolgt und dokumentiert sind und eine kontinuierliche Überwachung stattfindet
- Überwachung und Dokumentation von Einstieg und Ausstieg auf der Arbeitsgenehmigung
- Überwachung des Zugangsbereichs und Veranlassung der Evakuierung von Personen, wenn ein unsicherer Zustand eintritt

Work Management System Rahmenbedingungen

Work Management System Rahmenbedingungen



Maßnahmen, die Ihr Leben schützen

Genehmigung von Arbeiten

Nur genehmigte Arbeiten ausführen – Arbeitsgenehmigung und JSA befolgen



- Ausführliche Beschreibung des Arbeitsumfangs
- Job-Sicherheitsanalyse durchführen
- Genehmigung und Freigabe der AG – in jeder Schicht
- Besprechung des Permit Pack im Team, an der Arbeitsstelle
- Wenn sich der genehmigte Arbeitsumfang ändert: Stopp, Permit Pack überarbeiten und neu genehmigen lassen

Für weitere Informationen siehe: WMS, Kapitel 3

Arbeiten mit Arbeitsgenehmigung

GENEHMI- GUNGS- TYPEN

HEISSARBEITS- GENEHMIGUNG

(Entzündung von
Kohlenwasserstoffen)

BEISPIELE

- Offene Flamme
- Schweißen
- Brennen
- Löten
- Schleifen
- Fugenhobeln
- Entgraten
- Heizgeräte > 200 °C

GENERELLE ARBEITS- GENEHMIGUNG

- Bau-, Wartungs-,
Überholungs- oder
Reparaturarbeiten
- Asbest + Mineralfaser
- Umgang mit
Gefahrstoffen

KRITISCHE ARBEITSGENEHMIGUNG

(Auszug zu Arbeiten mit erhöhtem
Gefährdungspotential)

- Strahlarbeiten
- Öffnen von Systemen
- Clompex Lifts
- Erdarbeiten
- Elektroarbeiten mit
erhöhtem Gefährdungs-
potential
- Höhenarbeit
- Arbeiten an aktiven,
druckbeaufschlagten
Systemen
- Funkenpotential < 200 °C

BEFAHR- GENEHMIGUNG

(Erstickungsgefahr)

- Behälter
- Tanks
- Baugruben
- Enge Räume
- Schlecht belüftete
Keller, Tiefbauten
- Standzargen
- Große Rohre

Permit Pack: (JSA, SWP Checkliste, Freimessungs-
protokoll, Energiesperrdokument, Dokumente für
Kranarbeiten, Temporäre Brücken, Rettungsplan, etc.)

Arbeitsumfang

Arbeitsumfang = Vorbereitung + Ausführung + Wiederinbetriebnahme

Folgendes sollte bei der Definition des Arbeitsumfangs berücksichtigt werden:

- Konkrete Aufgabenstellung und genaue Dokumentation auf der Genehmigung, wie z.B. ersetzen, reparieren, schweißen, reinigen usw.
- Die Reihenfolge der auszuführenden Aufgaben.
- Die erforderlichen Werkzeuge, Materialien und Equipments.
- Genaue Lokation und das System oder Equipment, an dem gearbeitet werden soll (unter Beachtung evtl. gegebener Ex-Zonen).
- Identifikation und Dokumentation der erforderlichen Energiesperrungen und temporären Brücken.
- Aufteilung und Kommunikation der Verantwortlichkeiten für funktionale Gruppen (wie z.B. Produktion, Instandhaltung, und Bauaktivitäten) sind klar definiert, dokumentiert und verstanden.

Maßnahmen, die Ihr Leben schützen

Genehmigung von Arbeiten

Nur genehmigte Arbeiten ausführen – Arbeitsgenehmigung und JSA befolgen



- Ausführliche Beschreibung des Arbeitsumfangs
- Job-Sicherheitsanalyse durchführen
- Genehmigung und Freigabe der AG – in jeder Schicht
- Besprechung des Permit Pack im Team, an der Arbeitsstelle
- Wenn sich der genehmigte Arbeitsumfang ändert: Stopp, Permit Pack überarbeiten und neu genehmigen lassen

Für weitere Informationen siehe: WMS, Kapitel 3

JSA (JSAR)

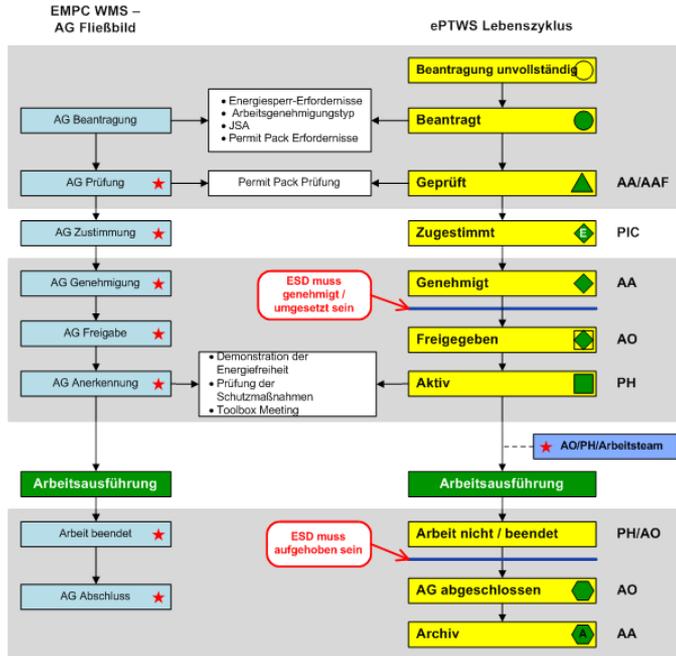
Als separates Dokument, oder Inhalt einer Arbeitsgenehmigung.

- **Identifizieren der Hauptphasen**
einer Arbeit (Vorbereitung, Ausführung, Wiederinbetriebnahme und generelle Sicherheit)
- **Identifizieren Job-spezifischer Gefährdungen**
verbunden mit der jeweiligen Phase.
- **Festlegen Job-spezifischer Schutzmaßnahmen,**
um die Gefährdungen in der jeweiligen Phase zu eliminieren / reduzieren.
- **Klarstellen und Koordinieren**
der Verantwortlichkeiten jedes Teammitgliedes bezüglich der Schutzmaßnahmen während der Phasen.

Anpassung auf tägliche Veränderung → Rücksprache mit AA

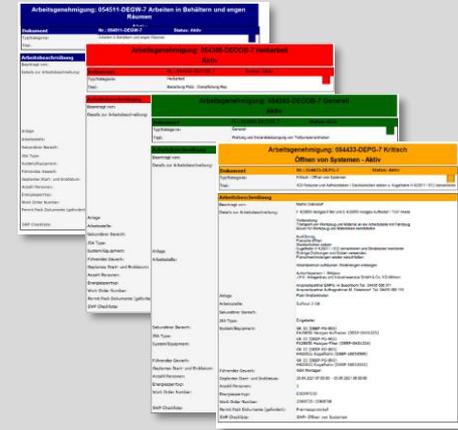
AG-Lebenslauf

Arbeitsgenehmigungsprozess



★ Unterschrift erforderlich

- Hilfsmittel für präzise Prozessschritte der Arbeitsgenehmigung
- Elektronisches Tool unterstützt die Prozessanwendung
- Abgleich zwischen WMS und ePTWS
- Stellt ordnungsgemäße Kommunikation und Genehmigung sicher
- Demonstration der Energiefreiheit ist zwingend erforderlich



Maßnahmen, die Ihr Leben schützen
Genehmigung von Arbeiten
 Nur genehmigte Arbeiten ausführen – Arbeitsgenehmigung und JSA before!



- Ausführliche Beschreibung des Arbeitsumfanges
- Job-Sicherheitsanalyse durchführen
- Genehmigung und Freigabe der AG – in jeder Schicht
- Besprechung des Permit Pack im Team, an der Arbeitsteile
- Wenn sich der genehmigte Arbeitsumfang ändert: Stopp, Permit Pack überarbeiten und neu genehmigen lassen

Für weitere Informationen siehe: WMS, Kapitel 3

Verantwortung des Arbeitsteams

Das Arbeitsteam kann aus einer einzelnen Person oder einer Gruppe von Personen bestehen. In jedem Fall ist der Permit Holder (PH) die verantwortliche Person für die sichere Ausführung der Arbeit.

- Hat Fachkenntnisse und Fähigkeiten für die spezifische Arbeit.
- Führt die erforderlichen Schutzmaßnahmen aus.
- Bestätigt mit dem Area Operator (AO), dass sich die Arbeitsstelle in einem sicheren Zustand befindet.
- Bestätigt, dass die Arbeit gemäß der Anforderungen des Permit Packs ausgeführt wird.
- Erkennt Veränderung im Arbeitsumfang, welche die Einstellung der Arbeit und die Besprechung der Arbeit erfordert. → Aktualisierung der JSA, ggf. neue Arbeitsgenehmigung erforderlich.



Toolbox-Meeting vor Arbeitsausführung

2.1.9 Arbeitsausführung

Überblick

Das Element der Arbeitsausführung im Work Management-Prozessablauf beinhaltet die Durchführung der Arbeitsaktivitäten.

Vor der Arbeitsausführung **muss** der Permit Holder mit den betroffenen Mitgliedern des Arbeitsteams ein Toolbox-Meeting durchführen, bei dem das Permit Pack besprochen und die JSA überprüft und um die unmittelbaren Gefährdungen des Tages ergänzt wird. Dieses Toolbox-Meeting **muss** zu Beginn jeder Schicht oder sich ändernden Rahmenbedingungen erfolgen. Dieses Meeting ermöglicht dem Permit Holder Folgendes:

- Einstellung des Arbeitsteams auf die durchzuführende Arbeit, Sicherheit und Kommunikation.
- Besprechung aller Arbeitsaktivitäten im unmittelbaren Umfeld, die sich beeinflussen können.
- Adressierung folgender Informationen wie z.B.:
 - Verantwortlichkeiten des Einzelnen und zugewiesene JSA Verantwortlichkeit
 - Schriftliche Anweisungen für die Arbeit
 - Relevante Safe Work Practice Checklisten
 - Sicherheitsaspekte der Arbeit und schriftliche Schutzmaßnahmen.
 - Notfallpläne und Sammelplätze
 - Notwendiges Equipment, Werkzeuge und Material
 - Freimessung
 - Ordnung und Sauberkeit an der Arbeitsstelle
 - Durchgängige Anwendung des LMRA / PSC während der Arbeit
 - Änderungen des Arbeitsumfanges und der Arbeitsumgebung

SIMOPS Definitionen

Die folgenden Definitionen gelten für Simultaneous Operations:

Gleichzeitig stattfindende Arbeiten:

Zwei oder mehrere Arbeiten finden gleichzeitig statt, wobei sie sich nicht gegenseitig beeinflussen bzw. gefährden (z.B. mechanische Arbeiten und Arbeiten an MSR-Einrichtungen).

Simultaneous Operations (SIMOPS):

Separate Aktivitäten (nicht im Arbeitsumfang enthalten), die zur gleichen Zeit stattfinden und für die folgende Bedingungen gelten:

Sie finden in räumlicher Nähe zueinander statt. Sie können sich direkt oder indirekt auf die sichere Ausführung anderer Arbeiten auswirken (z.B. Öffnen von Systemen und Heißarbeiten).

Energiesperrungen

Der Zweck der Energiesperrung ist es, eine sichere Ausführung der Arbeit zu ermöglichen.

- **Persönliche Energie**
- **Energiesperrdokument (ESD)**
- **Langzeit Energiesperrdokument (LES)** → keine Arbeiten
- Standard Energiesperrmethoden
 - z.B. Doppelabspernung mit Zwischenentlastung
 - Positive Energiesperrung z.B. Passstücke ausbauen
- Besondere Energiesperrverfahren
 - Blasen o. Stopfen setzen
 - nicht als primäre Energiesperrung
 - Gefahr des LöSENS
 - Erfahrung + Kompetenz erforderlich

Maßnahmen, die Ihr Leben schützen

Energiesperrung

Verriegeln, überprüfen und Energiefreiheit demonstrieren



- Energiesperrdokument erstellen und prüfen
- Nur fachkundige Personen dürfen Energiesperrungen ausführen
- Energiesperrungen überprüfen und sicheren Zustand der Equipments sicherstellen – Nur fortfahren, wenn Energiefreiheit demonstriert wurde
- Sicherstellen, dass vor Aufhebung der Energiesperrung alle Arbeiten abgeschlossen sind

Für weitere Informationen siehe: WMS, Kapitel 4

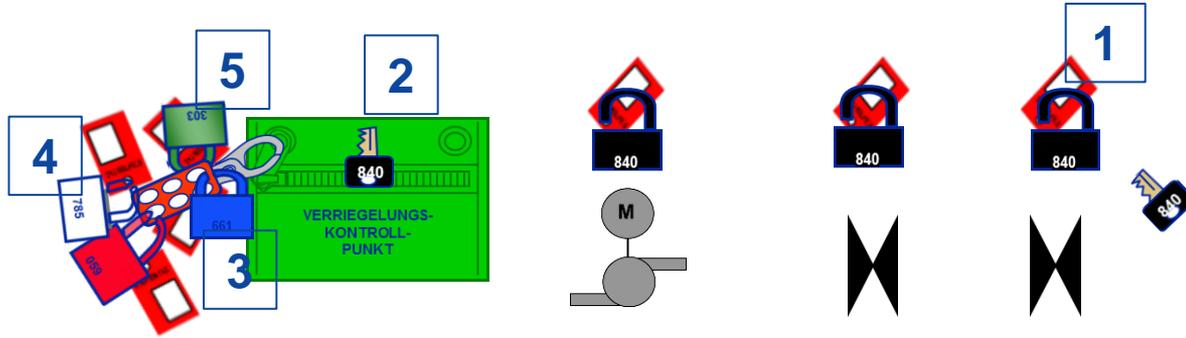
Energiesperrungen

Inhalte

- Korrekte Planung der Energiesperrungen durch kompetente Personen.
- Dokumentation über Energiesperrdokument (ESD) und ggf. Energiesperrprogramme.
- Entfernung aller Gefahrstoffe und Energiequellen vor der Arbeit an Equipment und Anlagen.
- Überprüfung und Demonstration der Energiefreiheit, bevor die Arbeit ausgeführt wird.
- Steuerung der Aufhebung der Energiesperrungen.
- Managen der Wiederinbetriebnahme.



Energiesperrungen – Verriegeln und Kennzeichnen



1. Sperrstellen mit schwarzem Schloss sichern, zusätzlich mit Sperrschild kennzeichnen
2. Schlüssel aus dem Schlosssatz im VKP verwahrt
3. VKP mit dem blauen Operatorschloss (Funktionschloss) sichern
4. Bevor PH AG anerkennt, VKP mit **persönlichen Schloss** sichern
5. Zusätzlich können Gruppenschlösser am VKP angebracht werden

Energiesperrungen – Öffnen von Systemen

ExxonMobil Upstream Oil & Gas	WORK MANAGEMENT SYSTEM ENERGIESPERRUNG UND TEMPORÄRE BRÜCKEN	
---	--	---

Kennzeichnung von Trennstellen

Eine Beschilderung der ersten Trennstelle **muss** erfolgen. Das Trennstellenschild ist vom Area Operator und dem Permit Holder, welche die Systemöffnung durchführen, (oder einer beauftragten kompetenten Person) zu unterschreiben. Die Beschilderung wird mit Abschluss der Arbeiten entfernt.

- Der AO (oder eine kompetente beauftragte Person) **muss** die Beschilderung nach Bestätigung der Energiesperrung anbringen.
- Der AO (oder eine kompetente beauftragte Person) **muss** bei der Erstöffnung vor Ort sein, dem PH die Energiefreiheit demonstrieren und beide unterschreiben im Anschluss die Trennstellenschilder.
- Beschilderung muss gut sichtbar sein
- Beschilderung muss sich an Flansche anbringen lassen.

Identifikation von Schnittstellen

Es **muss** einen Prozess zu Identifizierung von Schnittstellen bei Rückbauaktivitäten, Schneiden und Entfernen von Rohrleitungen, Energieversorgungsleitungen, Prozess Leitungen oder Betriebsmittelleitungen.

Klebeband, welches vor Arbeitsausführung angebracht und nach Arbeitsabschluss entfernt wird, wird zur Kenntlichmachung bevorzugt.

Auf die Markierung mit Farben und Kreiden **muss** verzichtet werden, um die Verwechslungsgefahr mit der Kennzeichnung von vorherigen Arbeitseinsätzen zu vermeiden.

- Es **muss** gut sichtbares und haltbares Klebeband verwendet werden.
- Das verwendete Klebeband muss sich leicht an der Schnittstelle anbringen lassen.



**JEDER HAT DIE
BERECHTIGUNG
UNSICHERE
ARBEITEN ZU
STOPPEN**

ExxonMobil

STOP! Safety first.

Sie haben hiermit
die **BERECHTIGUNG** und
auch **VERANTWORTUNG**,
unsichere Arbeiten
zu unterbrechen!

ExxonMobil

ExxonMobil Production
Deutschland GmbH