


Einführung eines strategischen Asset Management Systems am Beispiel der Zellstoffindustrie

Vortrag am 32. Instandhaltungsforum der  **ÖVIA**
Österreichische Vereinigung für
Instandhaltung und Anlagenwirtschaft

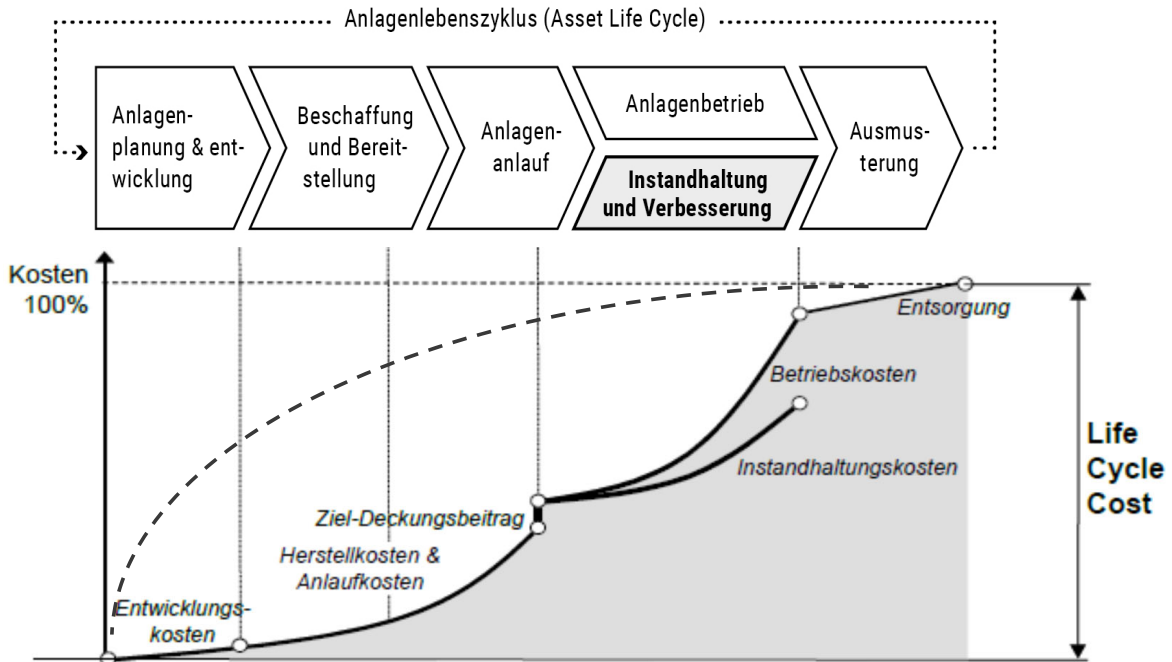
Dr. Alfred Kinz, Dipl.-Ing. Theresa Passath

Leoben, 10. Oktober 2018

Asset Management System

Asset	Einzelne Maschine oder Anlage
Asset Portfolio	Assets, welche im Geltungsbereich des Asset Management Systems liegen
Asset Management	Koordinierte Tätigkeiten einer Organisation zur Wertschöpfung aus ihren Assets
Asset Management System	Zusammenwirkende Elemente und Bereiche eines Unternehmens zur nachhaltigen Erreichung der Asset Management Ziele

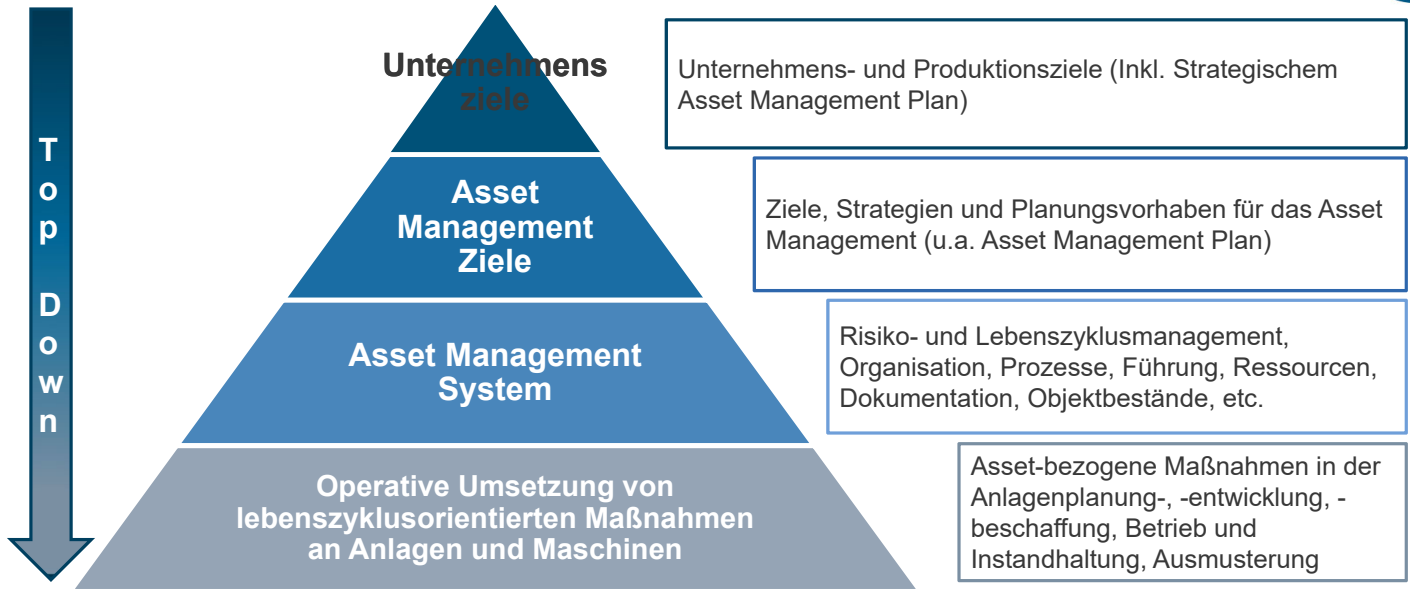
Asset Life Cycle



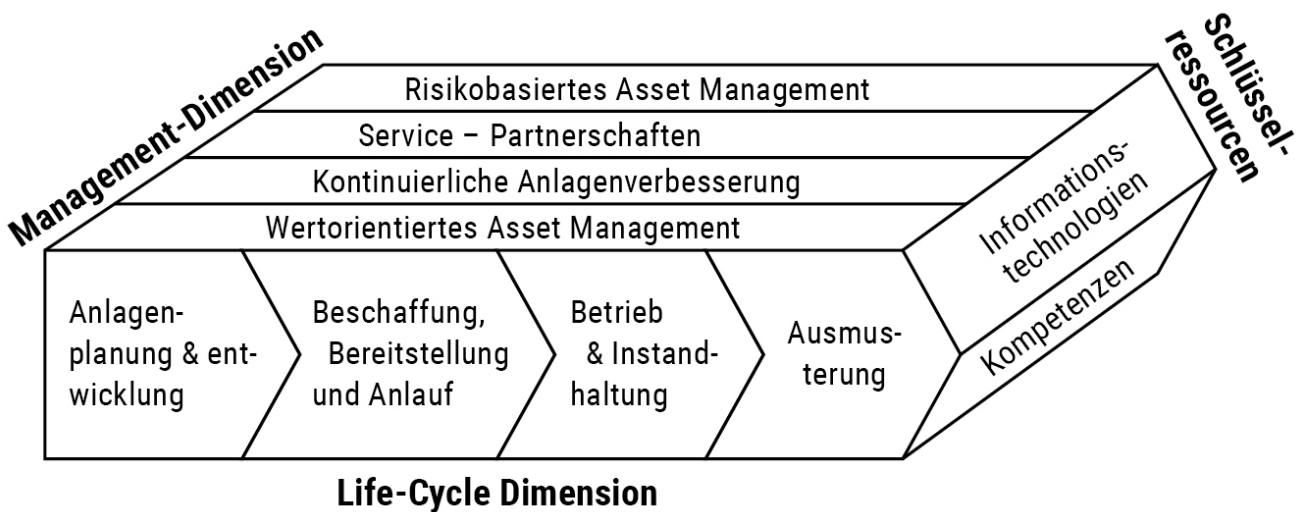
Asset Management System erhöht Wettbewerbsfähigkeit



Aufbau eines Asset Management Systems



Asset Management System

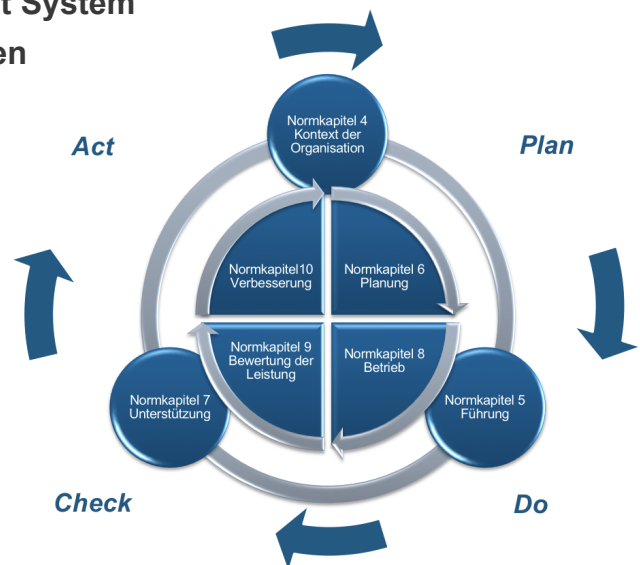


ISO 55001 – Asset Management

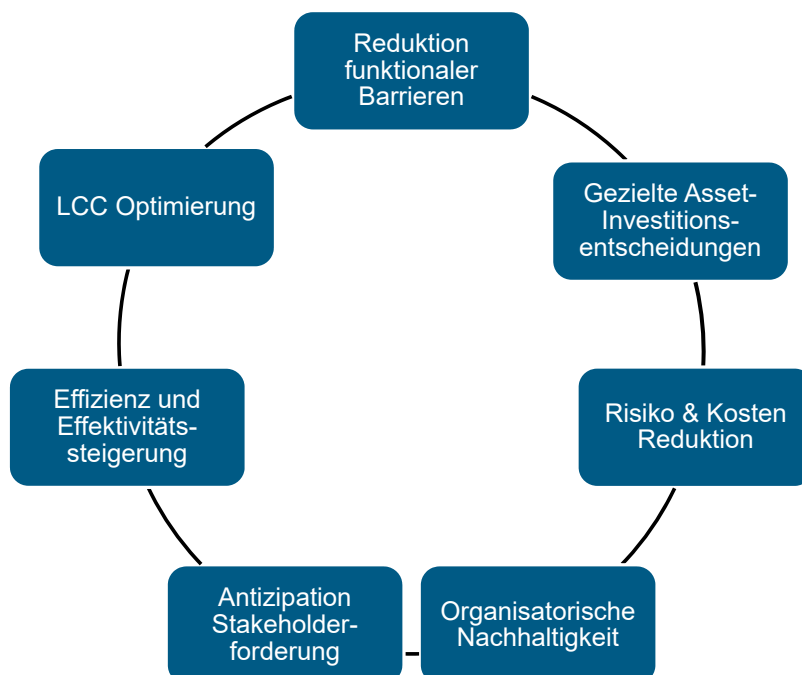
- Normativer Rahmen für Asset Management System
- ISO 55000ff Reihe besteht aus 3 Normtexten
 - ISO55000, ISO55001 & ISO55002

▪ Normkapitel: High-Level-Structure

0. Einleitung
1. Anwendungsbereich
2. Normative Verweisungen
3. Begriffe
4. Kontext der Organisation
5. Führung
6. Planung
7. Unterstützung
8. Betrieb
9. Bewertung der Leistung
10. Verbesserung

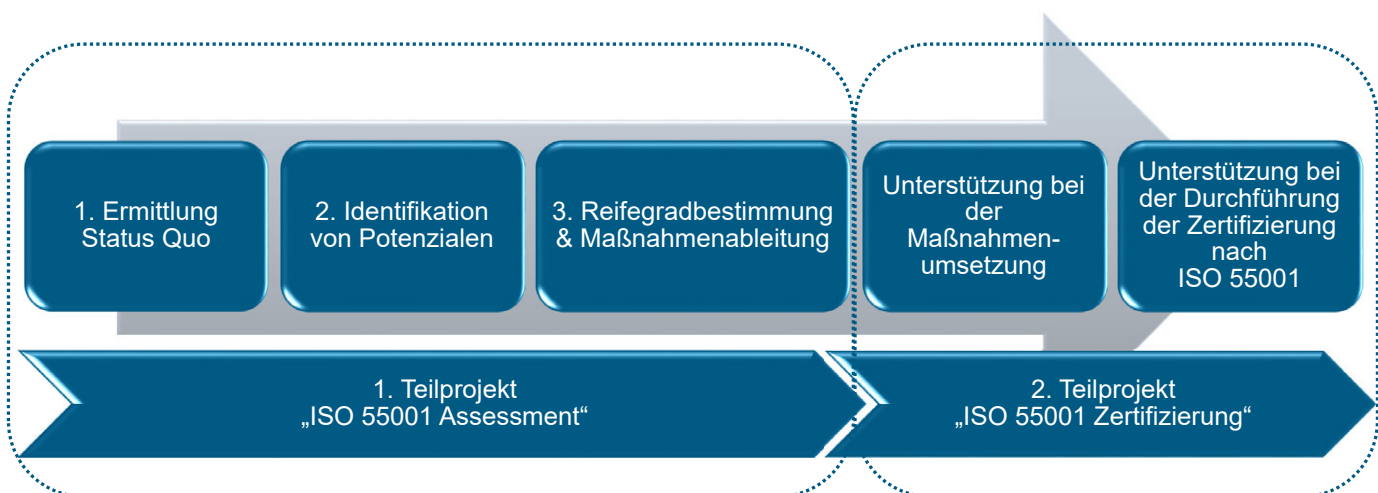


Vorteile einer Zertifizierung nach ISO 55001

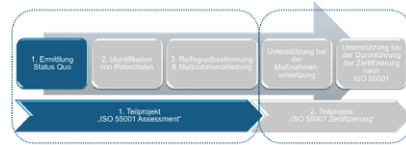


Anwendungsbeispiel Zellstoffindustrie

Einführung Asset Management System nach ISO 55001



1. Ermittlung Status Quo



- Erhebung mittels Fragebogen
- Fragenpool je Normkapitel
- Vergleich mit integriertem Managementsystem

4.4 *Asset Managementsystem (Asset management system)*

Die Organisation soll ein Asset Managementsystem schaffen, implementieren, erhalten und fortlaufend verbessern, welches den Anforderungen der ISO 55001 entspricht. Hierbei sollen auch die nötigen Prozesse und die damit verbundenen Interaktionen beachtet werden. Weiter soll die Organisation einen SAMP entwickeln, welcher die Dokumentation der Rolle des Asset Managementsystems inkludiert und die Erreichung der Ziele des Asset Managements unterstützt.

- Ist der Inhalt des Asset Managementsystem definiert und in einem SAMP beschrieben?
- Wie wird das Asset Management System ihres Unternehmens betrieben? (eigenes System ohne Schnittstellen oder integriert in das Unternehmen und seine Funktionen)
- Welche Prozesse gibt es in Ihrem Unternehmen in Bezug auf Asset Management?
- Sind die Prozesse des Asset Managementsystems klar definiert?
- Ist eine kontinuierliche Verbesserung des Asset Managementsystems gewährleistet? Falls nicht, was müsste getan werden, um eine fortlaufende Verbesserung zu gewährleisten?
- Welche Rolle spielt das Asset Management in Ihrem Unternehmen?

2. Identifikation von Potenzialen

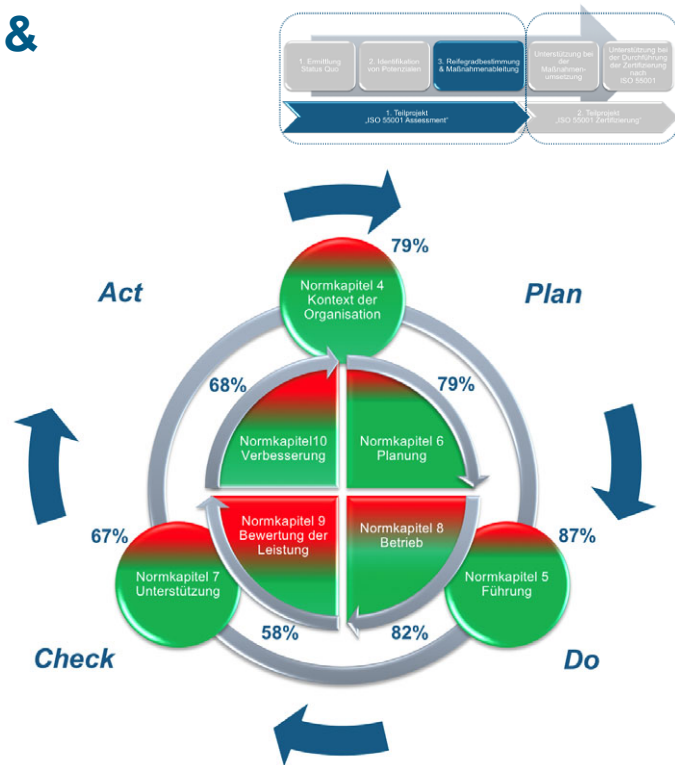


- Soll/Ist Vergleich der Zertifizierungsanforderungen
- Aufzeigen von Potenzialen

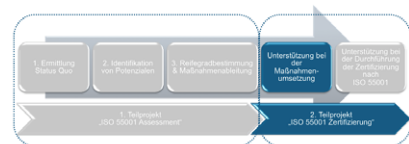
ISO 55001 Klausel	Techniken, Aktivitäten, Kompetenzen	Soll	Ist	Diff.
4.1 Verstehen der Organisation und ihres Kontextes	Externe und interne Angelegenheiten, welche Einfluss auf das Asset Managementsystem haben. Ziele der Organisation. Wie sind Asset Managementziele mit den Zielen der Organisation verbunden?			
4.2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien	Identifizierung der interessierten Parteien und deren Anforderungen.			
4.3 Festlegen des Anwendungsbereichs des Asset Managementsystems	Identifizierung des Umfangs der Assets für welchen das Asset Managementsystem angewandt wird.			
4.4 Asset Managementsystem	Hauptdokumente, Flowcharts und Organisations-pläne, welche das Asset Managementsystem definieren und befähigen.			
Bewertung	(5 = Sehr gut, 4 = Gut, 3 = Moderat, 2 = Unausgereift, 1 = In Planung, 0 = Nicht vorhanden)			

3. Reifegradbestimmung & Maßnahmenableitung

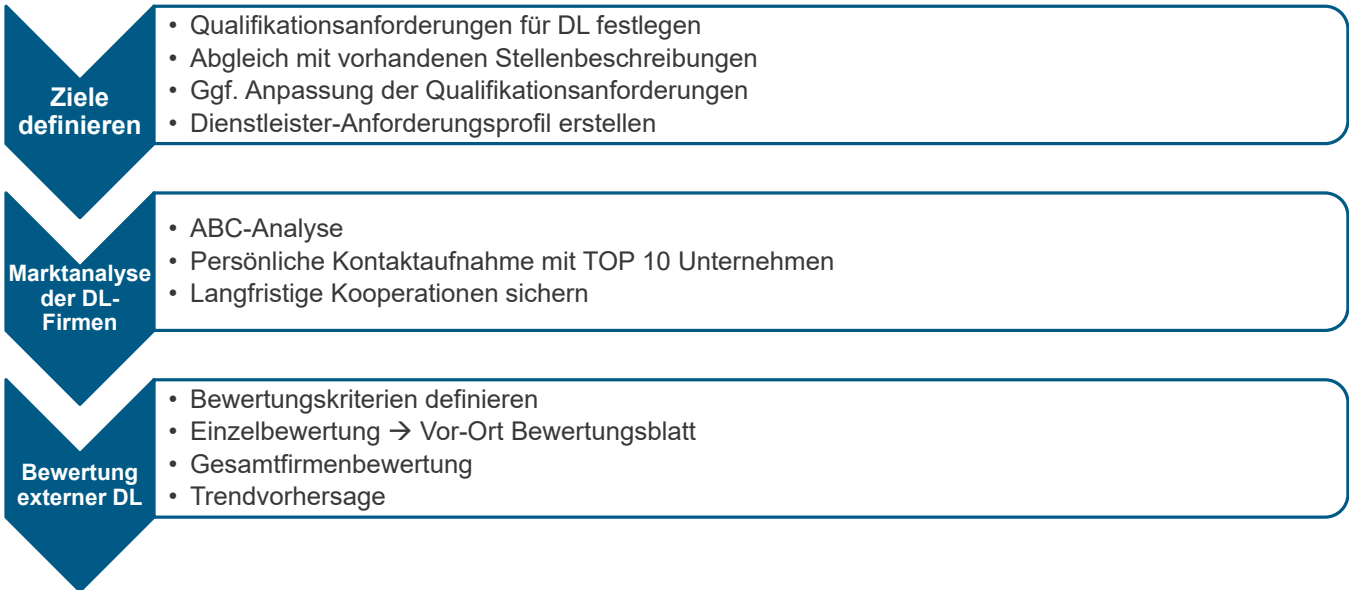
- Maßnahmenableitung je Kapitel (86 Maßnahmen)
 - Verweise
 - Ergänzungen
 - Erstellung neuer Dokumenten
- Reifegradbestimmung je Kapitel
- Priorisierung Maßnahmen
- Aufwandsabschätzung und Ressourcenplanung
- Festlegung Verantwortlichkeiten
- Zeitplan für Umsetzung



Maßnahmenumsetzung Teilprojekt Fremdleistungsbewertung



Maßnahmenumsetzung am Beispiel einer Fremddienstleisterbewertung



Anforderungsprofil für externe Dienstleister

- Einheitlich aufgebautes Anforderungsprofil für alle Fachbereiche
- Unternehmensspezifischer Aufbau
- Qualifikationsnachweise erforderlich
- Generierung einer DL-Datenbank

Anforderungsprofil <i>Fremddienstleister</i>		
1. Abteilung: Instandhaltung	2. Fachbereich: <input type="checkbox"/> Mechanik <input type="checkbox"/> Elektrotechnik <input type="checkbox"/> Automatisierung	3. Untergeordneter Fachbereich:
4. Zielsetzung (Zweck) der Stelle: - Der externe Dienstleister soll durch seine Tätigkeit, sowie durch eigenverantwortliches Handeln nach den Richtlinien der Firma, die größtmögliche Anlagenverfügbarkeit sicherstellen und gegebenenfalls Maßnahmen setzen um diese schnellstmöglich wieder herzustellen.		
5. Anforderungen: Mitarbeit und eigenständiges Arbeiten bei: - Reparaturen - Wartungen - Inspektionen - Instandsetzungen - Verbesserungen		
6. Führungsaufgaben (nur für Vorarbeiter): - Koordination, Führung Fremdpersonal (disziplinar und fachlich) - Sicherheitsunterweisungen		
7. Fachaufgaben u. Zuständigkeiten: - Selbstständige Abarbeitung, der vom Vorarbeiter auferlegten Tätigkeiten/Aufgaben - Mitwirkung bei Stillstandsarbeiten (Kurz- und Revisionsstillstände, Großreparaturen, Investitionen)		
8. Fachliche Anforderungen u. erforderliche Befähigungsnachweise: - Facharbeiter im techn. Beruf - Der fachlichen Anforderungen entsprechende Ausbildung inkl. Nachweise - Personeneinsatz entsprechend der Qualifikation		
9. Besondere persönliche Anforderungen: - Selbstorganisation und eigenständiges Arbeiten - Flexible Arbeitsweise - Fachübergreifende Denkweise - Sicherheitsbewusstsein - Gute Problemlösungs- und Organisationsfähigkeit - Deutschsprachig		

Kriteriendefinition zur Bewertung externer Dienstleister



Firmencharakteristika	Qualität der Dienstleistung
<ul style="list-style-type: none"> • Marktposition • Entfernung der Firma • Art Beschäftigungsbeziehung • Qualifizierungsgrad 	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Qualität • Sicherheit, Sauberkeit, Ordnung • Arbeitsweise • Service und Support
Wirtschaftlichkeit	Logistik
<ul style="list-style-type: none"> • Preis/Leistung • Versorgungssicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Termintreue • Verfügbarkeit • Kommunikation

Vor-Ort Fragebogen

Einzelbewertung:

- Basierend auf Bewertungskriterien
- Ressourcenschonende Bewertung
- Bewertung nach Erfüllungsgrad

Zusammenführung zu:

- Gesamtfirmenbewertung
- Trendverläufe von Firmen

Unternehmen & Name des Dienstleisters: _____

Name des Beurteilers: _____

Datum & Unterschrift des Beurteilers: _____

Fachgebiet: Mechanik → Bau Kfz Schweißer Schlosser
 Elektrotechnik → Elektriker Mess- und Regeltechniker
 Automatisierung → Automatisierungstechniker

Folgende Aussagen treffen zu	Überdurchschnittlich					Unterdurchschnittlich
	5	4	3	2	1	
Zuverlässigkeit (Fleiß, Sorgfalt, Pünktlichkeit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeitsweise (Tempo, Organisation, Genauigkeit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Persönliches Auftreten (Freundlichkeit, Hilfsbereitschaft)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technische Qualität (Zielerreichungsgrad, Einhaltung Standards, Qualität der Arbeit, Herangehensweise)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausdauer / Belastbarkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeitssicherheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand des Arbeitsplatzes nach der Arbeit (ordentlich, sauber, sicherheitsbewusst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Initiative / Aktivität / Eigenständigkeit (Wurden alle Probleme behoben?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flexibilität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

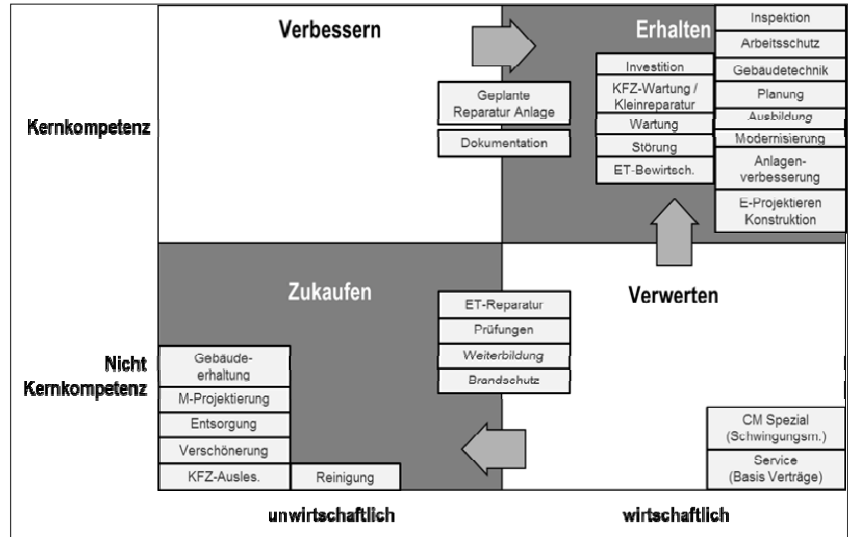
Zusätzliche Anmerkungen: _____



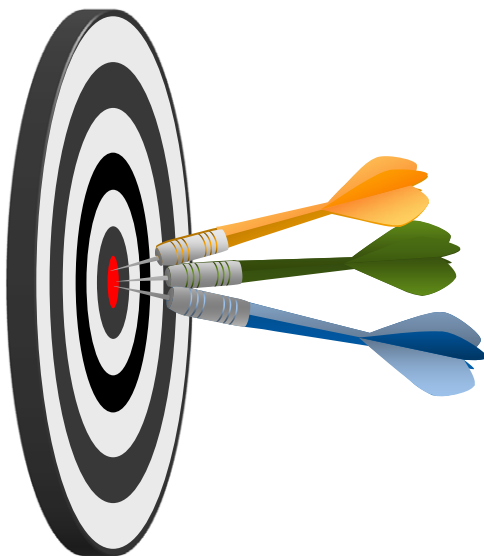
Fremdvergabestrategie

Regelmäßige Reflexion als Grundvoraussetzung

- Anforderungsprofil
- Transaktionskosten
- Art der Partnerschaft
- Bewertungsmethodik
- Prozesse zur Fremdvergabe
- Know-how Transfer
- Wirtschaftlichkeitsbewertung



Zusammenfassung & Ausblick



Optimierung der Life-Cycle-Kosten durch ein AMS

Effizienz- und Effektivitätssteigerung im Asset Management

Zertifizierung schafft Standard und sichert diesen nachhaltig

Literatur



- Brumby, L.; 2018; Vortrag: Der neue europäische Standard DIN EN 17007: Maintenance process and associated indicators; 39. VDI-Forum Instandhaltung 2018
- Kinz, A. (2017): Ausgestaltung einer dynamischen, lern- und wertschöpfungsorientierten Instandhaltung. Dissertation, Montanuniversität Leoben
- ISO 55000 (2014): ISO 55000:2014, Asset Management - Overview, principles and terminology, 2014
- ISO 55001 (2014): ISO 55001:2014, Asset Management - Management System - Requirements, 2014
- ISO 55002 (2014): ISO 55002:2014, Asset Management - Management systems - Guidelines for the application of ISO 55001, 2014