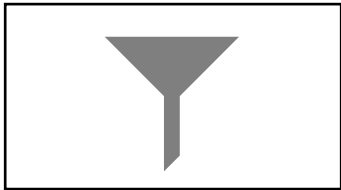
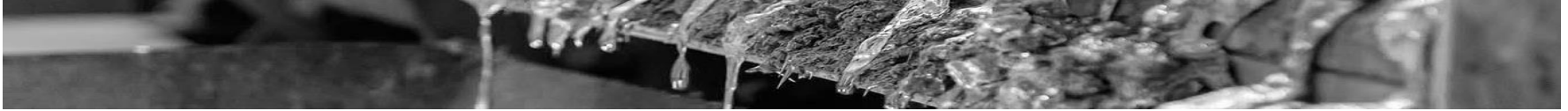




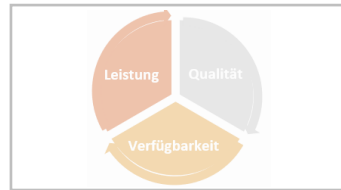
Die wesentlichen EBITDA-Hebel in einer Druckgießerei Produktivität (Operative Prozesse)

Inhalt



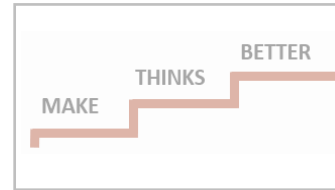
A

Management
Summary



B

OEE
– Allgemein
– Definition
– Zusammenfassung



C

KVP-Projekte
– Projektauswahl
– Zykluszeiten
– Rüstzeiten
– Kennzahlen-
management (KPIs)



Σ

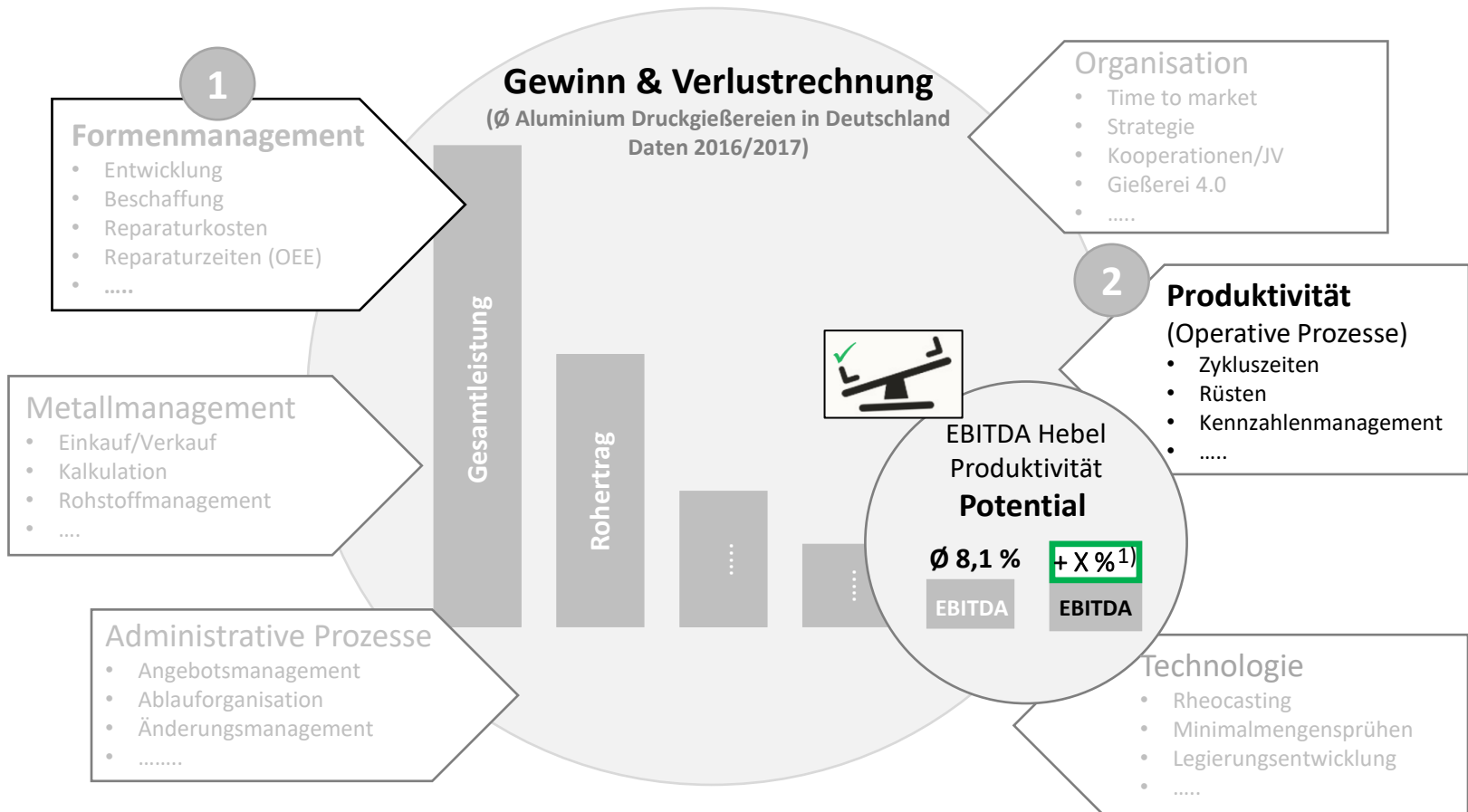
Ergebnis
– Einfluss auf die
G&V
– To do's

Anlagen

Management Summary

Im Rahmen einer sechsteiligen Serie werden **die wesentlichen EBITDA-Hebel in einer Druckgießerei** näher durchleuchtet und Ansätze zur kurzfristigen und nachhaltigen Verbesserung der Ergebnis- und Wettbewerbssituation aufgezeigt.

Die wesentlichen EBITDA-Hebel in einer Druckgießerei



¹⁾ Das vorhandene Potential kann nur individuell ermittelt werden.

Management Summary

Im **ersten Teil** dieser 6-teiligen Serie wurde das Thema **Formenmanagement** (https://www.johannes-messer-consulting.de/pdf/Gesamtprojekt_Teil_1_Formenmanagement.pdf) betrachtet.

Das Thema Formenmanagement mit den wesentlichen Einflusshebeln Beschaffung, Reparaturkosten und Reparaturzeiten, bildet einen der größten EBITDA-Hebel in einer Druckgießerei. Aufgrund der Komplexität, des hohen Know-how Bedarfs und den relativ langen Projektlaufzeiten wird diesem Thema häufig zu wenig Bedeutung geschenkt. Die zu erzielenden Einsparpotentiale bleiben so in vielen Gießereien ungenutzt.

Im **zweiten Teil** der Serie werden Projekte zur kurzfristigen Verbesserung der **operativen Produktivität** betrachtet. Das turbulente und mehrdimensionale Spannungsfeld, in dem sich die Druckgießereien aktuell befinden, erfordert spätestens jetzt und mit höchster Priorität eine kurzfristige Verbesserung der **Ergebnis- und Wettbewerbssituation**.

Die kurzfristige Verbesserung der **Ergebnissituation** ist erforderlich, um die seit Jahren zum Teil schlechte Ergebnisqualität in den Gießereien zu korrigieren und die negativen Nachwirkungen der Krise (Liquiditäts- und Eigenkapitalverlust) auszugleichen.

Die kurzfristige Verbesserung der **Wettbewerbssituation** ist unter anderem erforderlich, damit die Gießereien vom zunehmenden Trend zum Leichtbau profitieren. Dies ist notwendig, um die rückläufigen Umsätze im Bereich Powertrain auszugleichen. Die Gießereien müssen hierzu im technologischen und wirtschaftlichen Wettbewerb mit anderen Materialien (z.B. Stahl) und anderen Verfahren (Al-Bleche, Al-Profile) zukünftige Umsatzvolumen im Bereich der Fahrwerks- und Strukturteile gewinnen (https://www.johannes-messer-consulting.de/pdf/erfolgsgeschichte_teil_2.pdf).

Viele Verbesserungsansätze im Bereich der operativen Prozesse in Druckgießereien sind nicht neu und zum Teil in den Gießereien bereits bearbeitet. Die vorhandenen Potentiale sind aber häufig, nicht bzw. nicht konsequent und langfristig realisiert.

Management Summary

Beispielhaft wurden in dieser Unterlage drei bekannte und sehr unterschiedliche Verbesserungsprojekte aus dem Bereich der operativen Produktivität ausgewählt.

- Verbesserung der Zykluszeiten
- Verbesserung der Rüstzeiten
- Optimierung des Kennzahlenmanagement (KPIs)

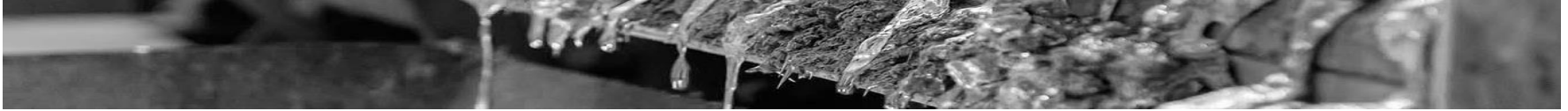
Die Projekte unterscheiden sich in den Kriterien:

- Investitionsbedarf
- Personalaufwand
- Know-how Bedarf
- Projektlaufzeit
- Ergebnisrelevanz

Die Auswahl der **individuell „richtigen“ Projekte** für die jeweilige Unternehmenssituation müssen die Gießereien auf Basis dieser Kriterien selber durchführen.

Um Potentiale zu erkennen und Verbesserungen zu bewerten bedarf es **Kenn- bzw. Maßzahlen**. In vielen Gießereien hat sich als Kenn- bzw. Maßzahl der operativen Performance der **OEE** durchgesetzt. Da es sich beim OEE um eine Kennzahl handelt, deren Definition in keiner Norm festgeschrieben ist, wurde die in dieser Unterlage verwendete Definition auf den nächsten Seiten beschrieben.

Inhalt



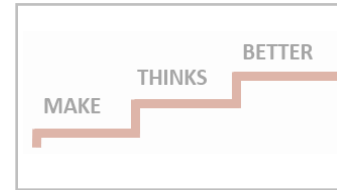
A

Management
Summary



B

OEE
– Allgemein
– Definition
– Zusammenfassung



C

KVP-Projekte
– Projektauswahl
– Zykluszeiten
– Rüstzeiten
– Kennzahlen-
management (KPIs)



Σ

Ergebnis
– Einfluss auf die
G&V
– To do's

Anlagen

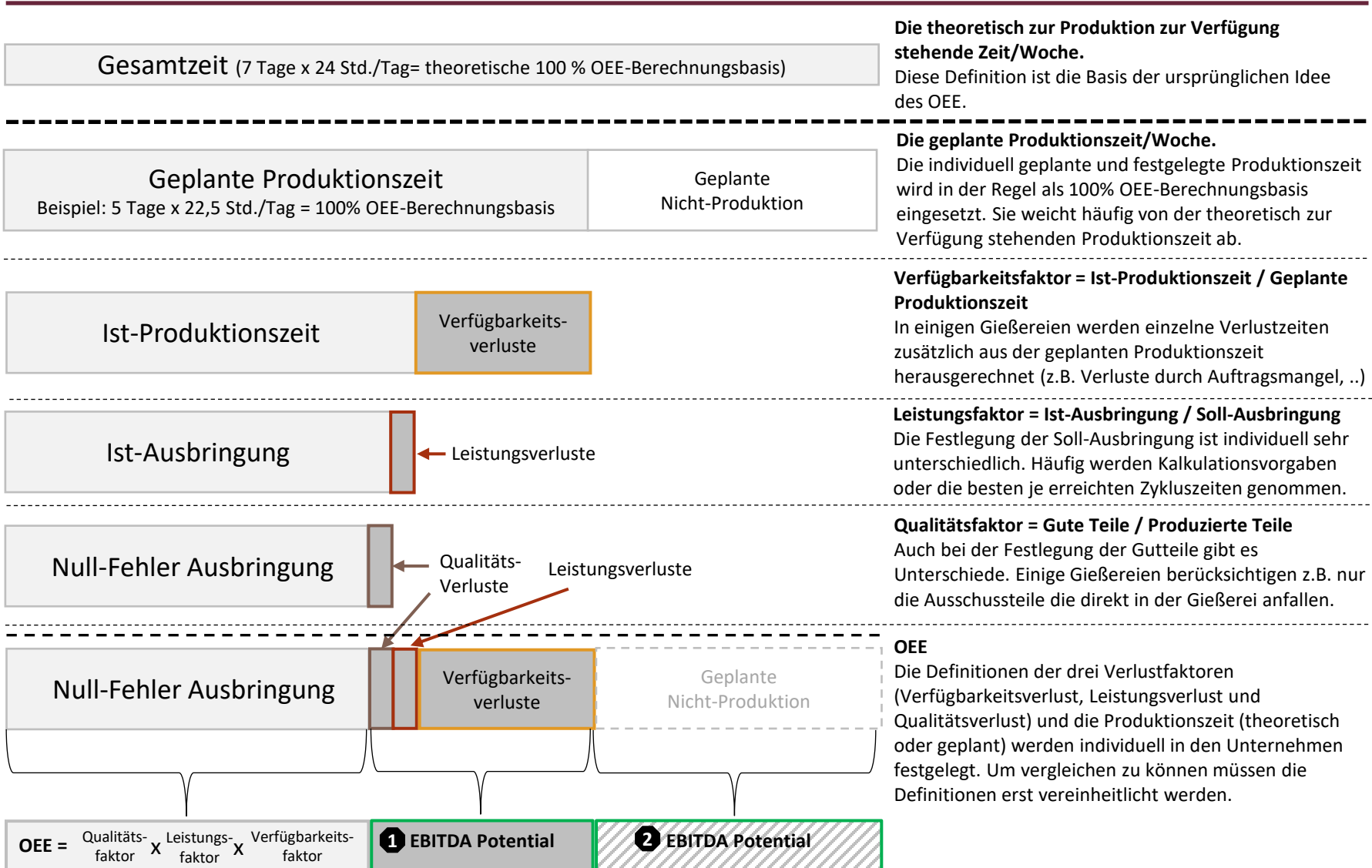
OEE Allgemein

Die Steuerung eines Unternehmens basiert im wesentlichen auf dem Wissen um Zahlen, Daten und Fakten. Je höher die Komplexität der zu treffenden Entscheidungen ist, umso wichtiger ist eine detaillierte aber auch verdichtete Wissensbasis. An dieser Stelle finden Kennzahlen ihre besondere Bedeutung und Berechtigung.

Kennzahlen sind in den Unternehmen häufig individuell frei definiert. Der OEE ist exakt eine solche Kennzahl. Die Definition ist in keiner Norm festgeschrieben. Die ursprüngliche Idee dieser Kennzahl ist es alle Verluste bzw. nicht genutzte Möglichkeiten (theoretische Produktionszeit) zur Produktion von Wertschöpfung aufzuzeigen. In der Praxis werden unternehmensindividuell erstellte Definitionen verwendet, die oft von der ursprünglichen Idee des OEE abweichen.

Der OEE wird häufig im oberen Management zur Beurteilung der operativen Performance eingesetzt. Zur umfänglichen und eindeutigen Beurteilung der operativen Performance wird empfohlen den OEE in Verbindung mit weiteren Kennzahlen (siehe Kennzahlenmanagement KPIs) zu benutzen.

OEE Definition



Die theoretisch zur Produktion zur Verfügung stehende Zeit/Woche.

Diese Definition ist die Basis der ursprünglichen Idee des OEE.

Die geplante Produktionszeit/Woche.

Die individuell geplante und festgelegte Produktionszeit wird in der Regel als 100% OEE-Berechnungsbasis eingesetzt. Sie weicht häufig von der theoretisch zur Verfügung stehenden Produktionszeit ab.

Verfügbarkeitsfaktor = Ist-Produktionszeit / Geplante Produktionszeit

In einigen Gießereien werden einzelne Verlustzeiten zusätzlich aus der geplanten Produktionszeit herausgerechnet (z.B. Verluste durch Auftragsmangel, ..)

Leistungsfaktor = Ist-Ausbringung / Soll-Ausbringung

Die Festlegung der Soll-Ausbringung ist individuell sehr unterschiedlich. Häufig werden Kalkulationsvorgaben oder die besten je erreichten Zykluszeiten genommen.

Qualitätsfaktor = Gute Teile / Produzierte Teile

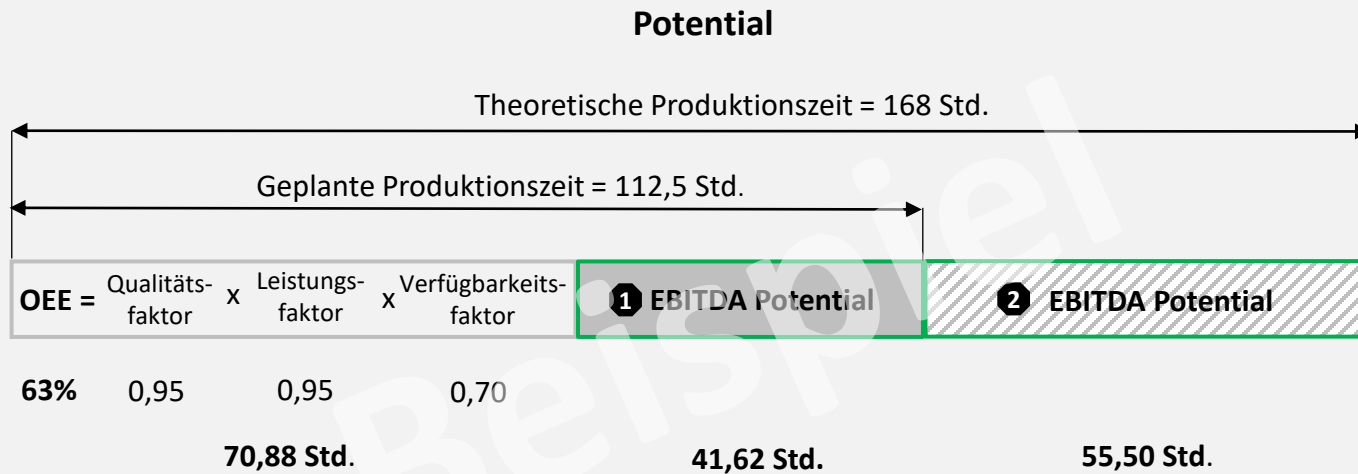
Auch bei der Festlegung der Gutteile gibt es Unterschiede. Einige Gießereien berücksichtigen z.B. nur die Ausschussteile die direkt in der Gießerei anfallen.

OEE

Die Definitionen der drei Verlustfaktoren (Verfügbarkeitsverlust, Leistungsverlust und Qualitätsverlust) und die Produktionszeit (theoretisch oder geplant) werden individuell in den Unternehmen festgelegt. Um vergleichen zu können müssen die Definitionen erst vereinheitlicht werden.

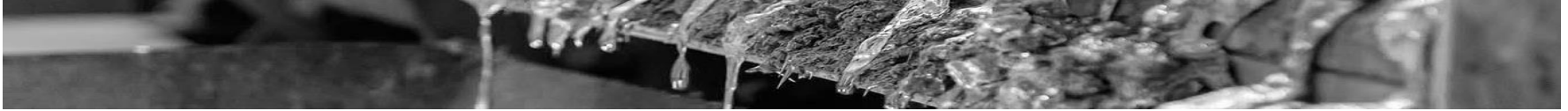
OEE Zusammenfassung

Der OEE in seiner ursprünglichen Form und Idee ist sehr gut geeignet, um **vorhandene Potentiale** zur Verbesserung der **Ergebnis- und Wettbewerbssituation** aufzuzeigen. Darüber hinaus eignet sich die Kennzahl, Produktivitätsveränderungen einzelner Produktionsbereiche (Abteilungen, Anlagen) zu verfolgen und zu beurteilen.



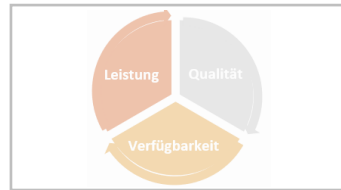
In Druckgießereien werden häufig weniger als 50% der theoretisch zur Verfügung stehenden Zeit zur Produktion von Wertschöpfung genutzt.

Inhalt



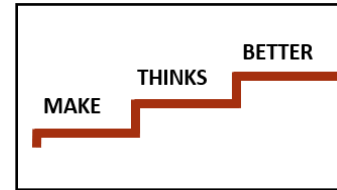
A

Management
Summary



B

OEE
– Allgemein
– Definition
– Zusammenfassung



C

KVP-Projekte
– Projektauswahl
– Zykluszeiten
– Rüstzeiten
– Kennzahlen-
management (KPIs)



Σ

Ergebnis
– Einfluss auf die
G&V
– To do's

Anlagen

KVP-Projekte Projektauswahl

In der aktuellen Situation der Gießereien haben die Verbesserung der **Ergebnis- und Wettbewerbssituation** höchste Priorität und erfordern kurzfristiges Handeln.

1. Verbesserung der **Ergebnissituation** (G&V)

Die Umsatzeinbußen seit dem 4.Quartal 2018 und die noch nachwirkenden Folgen der Corona-Pandemie haben die schon vorbelastete finanzielle Situation der meisten Gießereien weiter belastet. Mit dem Einsetzen der Corona-Pandemie Anfang 2020 haben alle Gießereien kurzfristig die klassischen Hebel zur Verbesserung der Liquidität umgesetzt. Die eingeleiteten Maßnahmen waren für viele Gießereien „lebensnotwendig“ aber maximal dazu geeignet kurzfristig Schaden vom Unternehmen abzuwenden. Dringend notwendige und nachhaltige Verbesserungen der Ergebnissituation wurden während der Pandemie nur sehr vereinzelt umgesetzt. Viele Gießereien starten jetzt mit einer vergleichbaren Kostenstruktur wie vor der Pandemie. KVP Projekte sind der Hebel, um das **EBITDA** kurzfristig und nachhaltig zu verbessern.

2. Verbesserung der **Wettbewerbssituation** (Gussteilkosten, Artikel-Kalkulation)

Um die langfristig entstehenden Umsatzverluste (Antriebsstrang) durch die Transformation in der Automobilindustrie auszugleichen, müssen die Gießereien wesentliche Volumen an Fahrwerks- und Strukturteilen gewinnen. Die Gießereien stehen hier im Wettbewerb mit anderen Verfahren (Al-Bleche, Al-Profile) und Werkstoffen (Stahl, faserverstärkte Kunststoffe, ...). Nur wenn es gelingt die aktuellen **Gussteilkosten um 20-30 % zu reduzieren**, sind größere Volumen für die Gießereien möglich. KVP Projekte sind der wesentliche Hebel.

Die Verbesserung der Ergebnis- und Wettbewerbssituation muss in allen Gießereien oberste Priorität haben. KVP-Projekte mit dem Fokus der Produktivitätssteigerung sind dazu einer der wichtigsten Hebel. Die Auswahl der jeweils „**richtigen**“ Projekte muss **individuell** in den **Unternehmen** getroffen werden.

KVP-Projekt Verbesserung der Zykluszeiten

Die Reduzierung der Zykluszeiten ist in Gießereien ein häufig ungenutztes Potential zur kurzfristigen Steigerung der Produktivität.

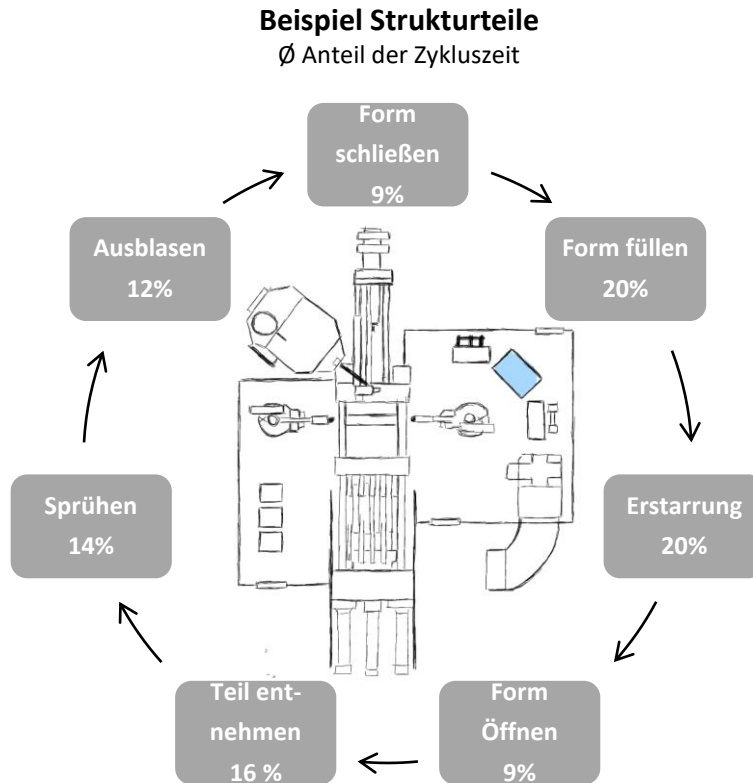
Dies hat unterschiedliche Gründe:

- Fehlende Benchmark-Vergleiche bei den Zykluszeiten führen unter anderem dazu, dass das vorhandene Potential nicht immer erkannt wird. Dies führt unter anderem auch dazu, dass der Leistungsfaktor bei der OEE-Berechnung falsch gewählt wird.
- Fehlende Prozess-Standards führen häufig dazu, dass einmal erreichte Benchmark-Zykluszeiten nicht konsequent beibehalten werden.
- Technologisch erzielte Entwicklungen zur Verbesserung der Zykluszeit werden zum Teil nicht konsequent auf alle möglichen Produkte übertragen.

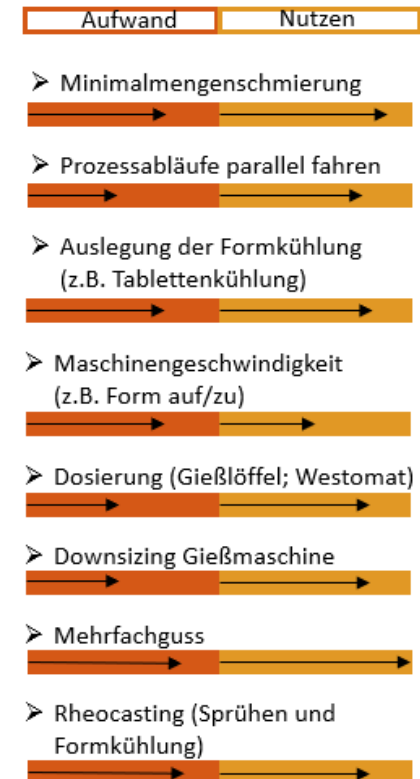
Erfahrungsgemäß besitzen Projekte zur Reduzierung der Zykluszeiten kurzfristig realisierbare Potentiale. Die Projekte bergen jedoch häufig auch ein nicht unerhebliches Risiko. Da die Verbesserungsmaßnahmen in den meisten Fällen einen Eingriff in den Gießprozess darstellen, ist ganzheitliches Technologie Know-how erforderlich. Alle eingeleiteten Maßnahmen müssen sowohl technologisch als auch wirtschaftlich entlang der gesamten Prozesskette bewertet werden.

KVP-Projekt Verbesserung der Zykluszeiten

Um die jeweiligen **Potentiale** einzelner Gussteile zu identifizieren, ist es erforderlich den Gießprozess für jedes einzelne Gussteil detailliert in die einzelnen Prozessschritte aufzugliedern.



Wesentliche Optimierungsansätze



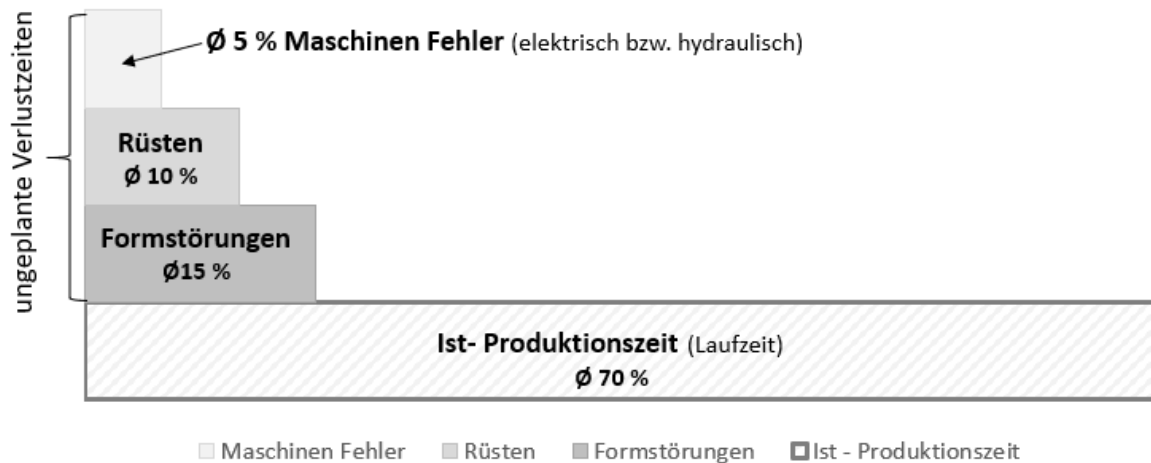
Das jeweils vorhandene **Potential** kann nur individuell ermittelt werden. Erfahrungswerte zeigen jedoch Potentiale in der Größenordnung zwischen 5 – 20 % und höher. Unterstellt man im ersten Schritt „nur“ eine Verbesserung der Zykluszeiten um 5 % über alle Produkte, würde sich der **EBITDA** (Definition siehe Anlage) um **ca. 1% verbessern**. Im zweiten Schritt sollte eine Verbesserung um weitere 2,5% → **EBITDA 0,5%** erreicht werden.

KVP-Projekt Verbesserung der Rüstzeiten

Projekte zur Rüstzeitreduzierung haben in Gießereien gleich an mehreren Stellen eine Auswirkung auf einzelne Prozesse und somit auf unterschiedliche G&V Positionen.

- Verbesserung der Verfügbarkeit (OEE der Gießmaschine, Wertschöpfung, Gießkapazitäten)
- Reduzierung der Gießlosgröße (Working Capital, Qualitätsrisiko)
- Erhöhung der Flexibilität (Reaktionszeit bei Bedarfsänderungen)

Verfügbarkeit (Ø beim Al-Druckguss %)








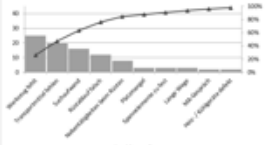
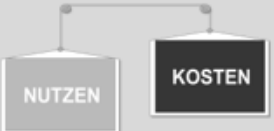


Wesentliche Optimierungsansätze

- Optimiertes Vorrüsten (einschl. vorwärmen der Form)
- Paralleles Rüsten der kompl. Gießzelle
- Standardisierung des Rüstablaufs (z.B. Optimierung der Laufwege)
- Optimierung Form und Maschine (z.B. Schnellkupplungen)
- ..

Ansätze bzw. Projekte zur Rüstzeitreduzierung findet man häufig in Druckgießereien. In vielen Fällen sind die **Potentiale jedoch nicht komplett ausgeschöpft** bzw. fehlende Standards führen dazu, das die einmal erreichten Werte nicht konsequent beibehalten werden.

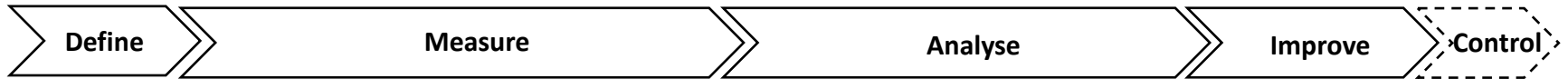
KVP-Projekt Verbesserung der Rüstzeiten (Praxisbeispiel1/2)

Als Praxisbeispiel wird hier ein Projekt zur Rüstzeitreduzierung in einer mittelständischen Druckgießerei gezeigt.

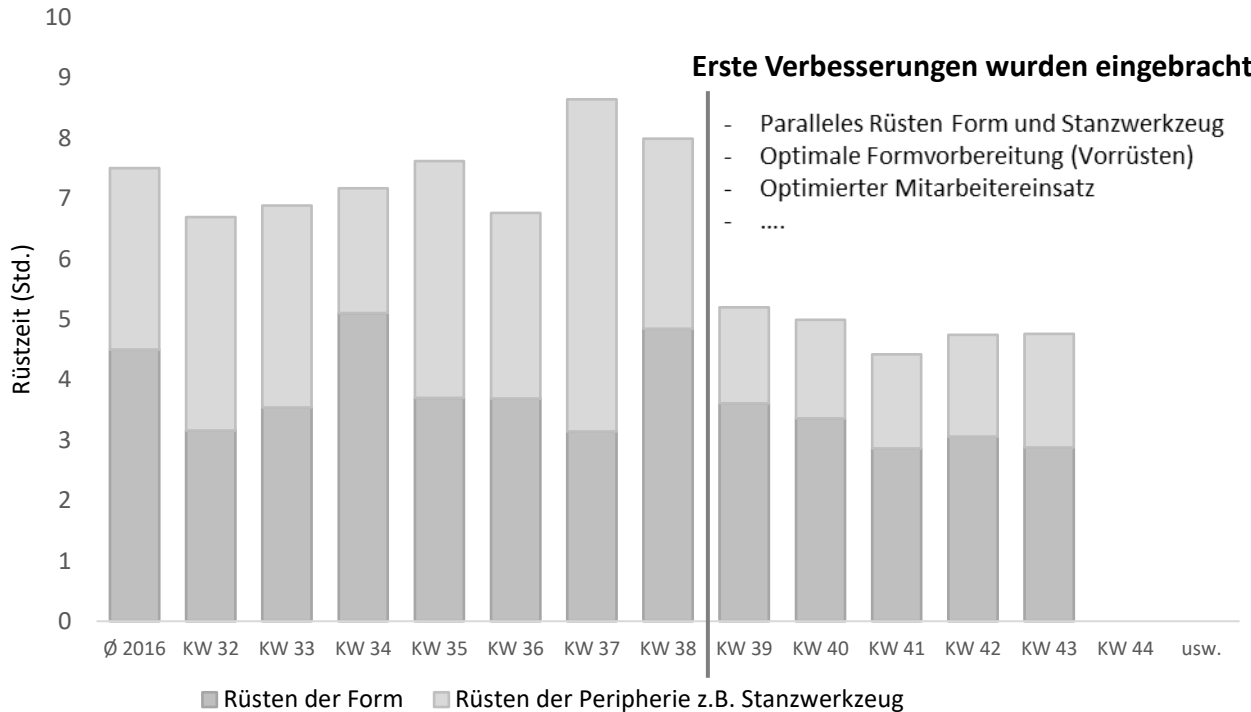
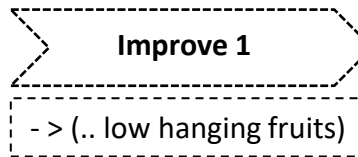
Phase	Vorgehen (Beispiele)	Werkzeuge (Beispiele)																			
D Define	Projekt Charter erstellen <ul style="list-style-type: none"> Analyse der Ausgangssituation Projektziele festlegen Projektumfang beschreiben Meilensteinplan erstellen (Projektmanagement) 	DMAIC Steckbrief 	SWOT 																		
M Measure	Messgrößen festlegen und Prozessleistung messen <ul style="list-style-type: none"> Rüstzeiten messen = Letzter Schuss (alt) → Erster Schuss (neu) Ist-Ablauf erfassen (z.B. Laufwege messen) 	Datenanalyse 	Ist Ablauf erfassen 																		
A Analyze	Analyse der Ist-Situation und Grundursachen ermitteln <ul style="list-style-type: none"> Prozessablauforganisation Paretoanalyse 5 Why 	Ishikawa-Diagramm 	Pareto 																		
I Improve	Verbesserungsmaßnahmen definieren, bewerten und implementieren <ul style="list-style-type: none"> Kosten-/Nutzen Analyse Maßnahmen definieren, priorisieren und umsetzen 	Kosten-/ Nutzen-Bewertung 	Maßnahmenplan <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maßnahme</th> <th>Ursache</th> <th>Maßnahme</th> <th>Verantwortlicher</th> <th>Termin</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standardisierung</td> <td>Unklare Verantwortlichkeiten</td> <td>Standardisierte Verantwortlichkeiten</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	Maßnahme	Ursache	Maßnahme	Verantwortlicher	Termin	Status	Standardisierung	Unklare Verantwortlichkeiten	Standardisierte Verantwortlichkeiten
Maßnahme	Ursache	Maßnahme	Verantwortlicher	Termin	Status																
Standardisierung	Unklare Verantwortlichkeiten	Standardisierte Verantwortlichkeiten																
...																
C Control	Projektergebnisse <ul style="list-style-type: none"> Prozesse Standardisieren Kennzahlen festlegen/verfolgen (KPI's) Controlling 	Soll-Prozessdarstellung 	Standards 																		

KVP-Projekt Verbesserung der Rüstzeiten (Praxisbeispiel 2/2)

Bei diesem Projekt wurden bereits in der Measure-Phase organisatorische Potentiale erkannt und in einen ersten (vorgezogenen) Improve-Schritt umgesetzt.



Rüstzeitoptimierung



Potential

In diesem Praxisbeispiel konnte die Rüstzeit in der vorgezogenen Improve-Phase bereits um 33% reduziert werden.

Der OEE der Gießerei wurde dadurch um ca. 3% verbessert, der **EBITDA um ca. 1%** (Definition der Gießerei siehe Anlage)

Im weiteren Projektverlauf wurde die Ø Rüstzeit auf 4 Std. reduziert (**EBITDA ca. + 0,4%**).

KVP-Projekt Optimierung des Kennzahlenmanagement (KPIs)

Die Corona-Pandemie hat die Unternehmen über Nacht getroffen. Die eigentlich notwendige Überführung der Ablauforganisation in die „neue Normalität“ ist bei vielen Unternehmen bis heute nicht umgesetzt. Die Notwendigkeit dies zu tun besteht jedoch, auch nach Corona. Themen wie z.B. Homeoffice werden auch in Zukunft in vielen Unternehmen fester Bestandteil der betrieblichen Abläufe.

Diese Situation hat unter anderem zur Folge, dass einzelne Unternehmensinformationen in Zukunft anders als in der Vergangenheit transportiert werden müssen. Die Unternehmen müssen Information stärker als bisher als Bringschuld verstehen und in die permanente Kommunikation integrieren.

Die Existenz und die Zugänglichkeit von Kennzahlen muss auf Basis der sich verändernden Abläufe/Anforderungen neu bewertet werden. Die ohnehin schon herausragende Bedeutung des Kennzahlenmanagement wird in Zukunft zusätzlich an Bedeutung gewinnen.

Im Kontext mit dem Veränderungs- und Verbesserungsprozess werden die zusätzlichen Anforderungen besonders deutlich. Stärker als in der Vergangenheit, müssen Kennzahlen für das Management Indikator für abweichende Prozesse sein. Kennzahlen müssen die visuellen Wahrnehmungen der Manager, auf Grund eingeschränkter vor Ort Präsenz (Homeoffice), zum Teil ersetzen.

Unabhängig aller neuen und zusätzlichen Anforderungen sind Kennzahlen die Grundvoraussetzung für jeden Veränderungs- und Verbesserungsprozess.

„Was man nicht messen kann, kann man auch nicht lenken.“

Peter Drucker

Da es die alles umfassende Kennzahl zur Steuerung komplexer Prozesse häufig nicht gibt, ist es sinnvoll, ein Cockpit an Kennzahlen zu erstellen. Als Beispiel wird auf der folgenden Seite ein Kennzahlen-Cockpit für das obere Management einer Druckgießerei vorgestellt.

Die wesentlichen EBITDA-Hebel in einer Druckgießerei

KVP-Projekt Optimierung des Kennzahlenmanagement (KPIs)

Kunde						Mitarbeiter				
Produktumsatz	Tag	ΣIst MTD	ΣPlan MTD	Δ absolut	Δ in %	Krankenstand	KW 4	Σ Monat	Plan Monat	
Umsatz gesamt [TEUR]		4.303	5.332	-1.029	-19	Fehltage gesamt	123	456		
TEUR/Tag	219	205	254	-49	-19	Fehltage [%]	4,6	5,4	5,3	
Tonnage/Tag [to]	27	26	33	-7	-21	Arbeitsunfälle	KW4: 0	Monat: 1	YTD: 3	
Auftragsbestand [TEUR]	Auftragsbest.		Umsatz Plan	Δ in TEUR	Δ in %	Personalstand	KW 4	Monat	Plan Monat	
Januar	4.421		5.332	-911	-17	FTE aktiv (ohne Azubis)	536	537	536	
Februar	4.987		5.228	-241	-5	Leiharbeiter FTE (Ø aktiv)	62	63	25	
März	5.038		5.340	-302	-6	Gesamt	598	600	561	
Fertigungsrückstand [TEUR]:	akt. Tag: 383		Ø Vormonat: 420			Anwesenheit [Std./Tag]	Tag	Ø Monat	Plan Monat	
Anzahl Sonderfahrten	akt. Tag: 1		Σ akt. Monat: 15			Produktion	2.161	2.153	2.215	
						übrige Bereiche	1.117	1.340	1.305	
						Homeoffice	121	144	121	
						Gesamt	3.399	3.637	3.641	
Prozesse						Finanzen				
Maschinenverfügbarkeit	Tag	Ø Monat	Plan Monat			Working Capital	Tag TEUR	Tag TO	Plan TEUR	Plan TO
Gießerei [%]	74,1	73,6	77,1			Rohstoff Alu	304	192	432	249
CNC Bearbeitung [%]	94,4	96,4	95,8			Unf. Erz. Alu	3.338	690	2.108	433
Qualität	Tag	Ø Monat	Plan Monat			Fert. Erz. Alu	1.417	213	1.346	198
Ausschuss gesamt [%]	4,9	7,0	6,3			Unf. Werkz.(mtl.)	1.993	2.400
Nacharbeit [h/Tag]	77	46	48			Vorräte	7052	1095	6.286	880
Kundenreklamationen [Anz.]	lfd. KW: 1	Σ Monat: 2	Plan Monat: 0			Ford. Alu+Sonst.	1.916			
OEE	Tag	Ø Monat	Plan Monat			davon fällig	- 111			
Gießerei [%]	70,4	68,4	72,2			Ford. Form	3.314			
CNC Bearbeitung [%]	92,2	90,1	92,2			davon fällig	756			
Produktionswertsch./ Lohnst.	Tag	Ø Monat	Plan Monat	Σ Ist MTD	Σ Soll MTD	Ford. L.u.L.	5.230			
Gießerei [€/Lohnst.]; [TEUR]	107,4	103,7	95,5	1.053	1.129	Verb.L.u.L.	1.940			
Mech. Bearb.[€/Lohnst.]; [TEUR]	32,6	30,3	32,9	499	513	WC	10.342			
CNC Bearbeitung [€/Lohnst.]; [TEUR]	51,9	52,5	54,8	975	1.046	Liquidität	Tag			
Summe	61,9	55,9	57,8	2.527	2.689	freie Liquidität [TEUR]	6.637			

KVP-Projekt Optimierung des Kennzahlenmanagement (KPIs)

Das hier verwendete Kennzahlen Cockpit ist ähnlich der Idee der Balance Score Card aufgebaut. Es gibt einen umfassenden Blick über das komplette Unternehmen. Anders als bei der klassischen Balance Score Card orientieren sich die Kennzahlen jedoch weniger an den übergeordneten strategischen Unternehmenszielen als vielmehr an der Umsetzung der Jahresplanung (Budget).

Die dazu wesentlichen Kennzahlen wurden in 4 Dimensionen zusammengeführt.

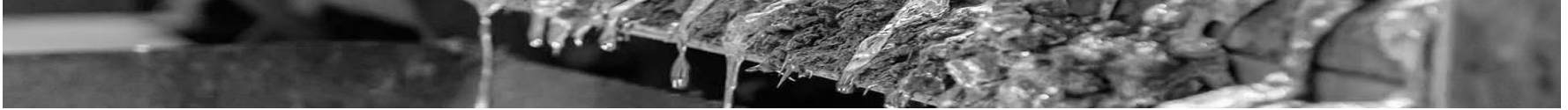
- Kunde
- Prozesse
- Mitarbeiter
- Finanzen

Kennzahlen führen in der Regel dazu, dass Ereignisse beziehungsweise Prozesse eine zusätzliche Aufmerksamkeit erfahren. Studien zeigen, dass bereits die pure Existenz einer Kennzahl dazu beiträgt, dass bewusst und zum Teil unbewusst an einer Verbesserung gearbeitet wird.

Potential

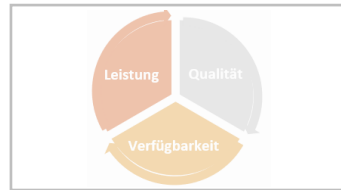
Eine monetäre Bewertung (**Verbesserung des EBITDA**) durch die Einführung eines ganzheitlichen Kennzahlenmanagement fällt meist schwer. Notwendigkeit und Nutzen sind jedoch unbestritten.

Inhalt



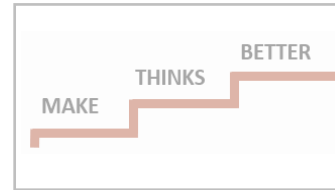
A

Management
Summary



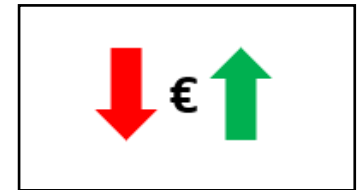
B

OEE
– Allgemein
– Definition
– Zusammenfassung



C

KVP-Projekte
– Projektauswahl
– Zykluszeiten
– Rüstzeiten
– Kennzahlen-
management (KPIs)



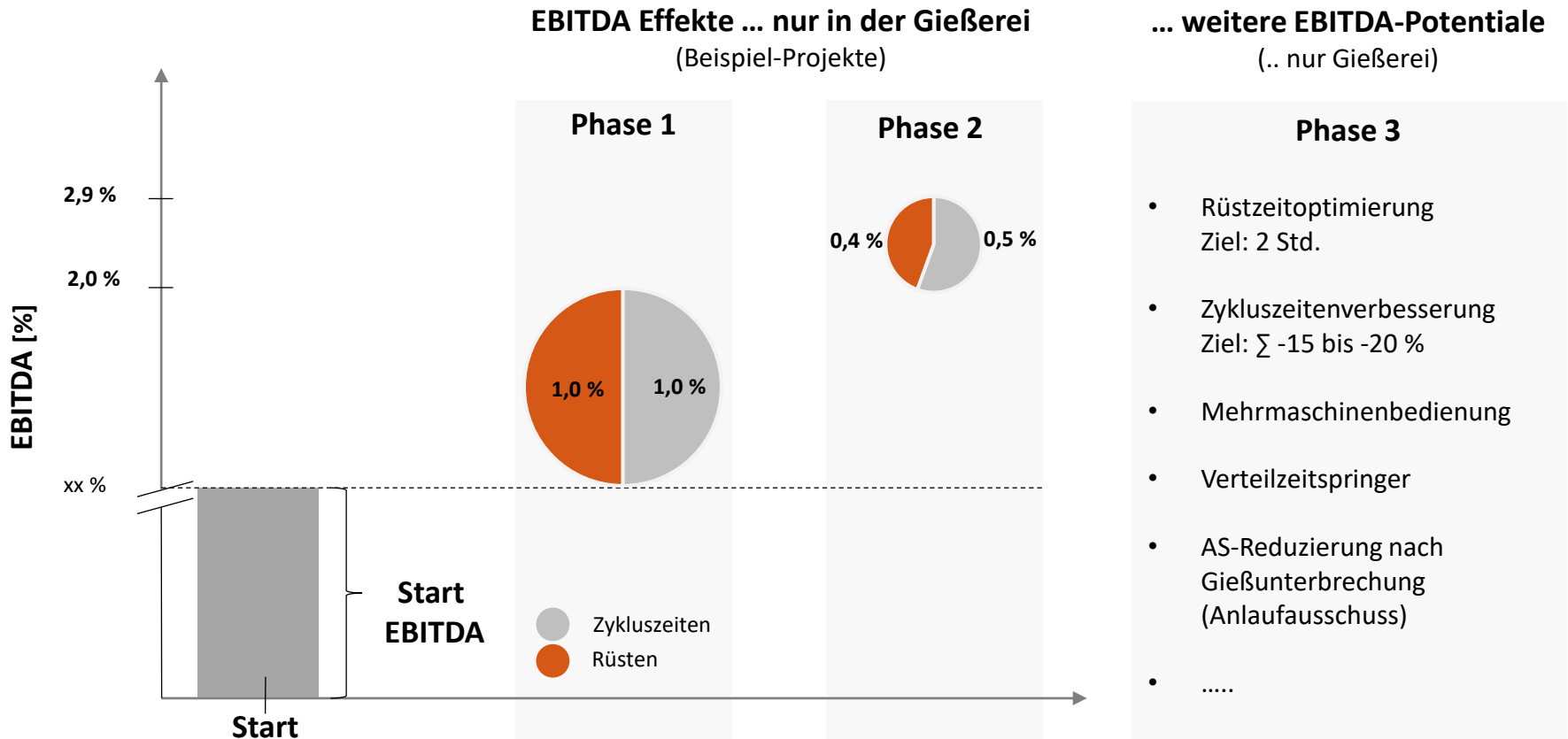
Σ

Ergebnis
– Einfluss auf die
G&V
– To do's

Anlagen

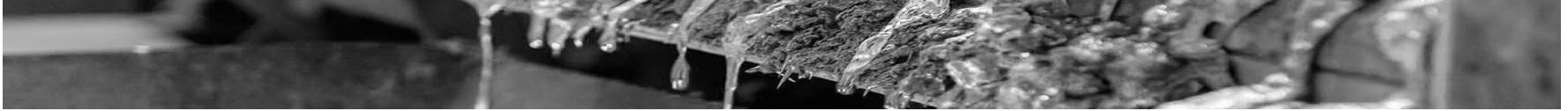
Ergebnisse Einfluss auf die G&V

Die vorgestellten KVP-Projekte sind sehr gut geeignet, um die **Ergebnissituation** und die **Wettbewerbsfähigkeit** kurzfristig und messbar zu verbessern. Durch den geringen Investitionsbedarf und den unterschiedlichen Know-how Bedarf der Projektmitglieder können die 3-Beispiel-Projekte im Prinzip in jeder Gießerei sofort und parallel gestartet werden.



Die Potentiale sind vorhanden, die Projekte sind häufig bekannt, mit der Bearbeitung sollte umgehend begonnen werden.

Ergebnisse To do's



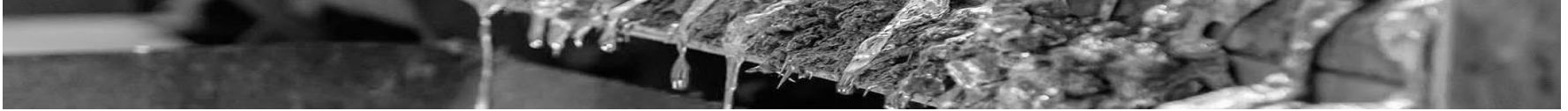
Gießereien müssen jetzt

- .. die bisherige KVP-Strategie überprüfen
- .. die Projekte individuell auswählen und priorisieren
- .. die Unternehmensstruktur und -kultur an den neuen Anforderungen ausrichten
- .. den Veränderungsprozess vom obersten Management (Leadership) einleiten und führen

Die Verbesserung der **Ergebnis-** und **Wettbewerbssituation** erlaubt keinen Aufschub. Um kurzfristig erfolgreich zu sein, müssen die Unternehmen individuell die richtigen EBITDA-Hebel finden. Zur Umsetzung müssen die notwendigen Managementressourcen bereitgestellt werden.

Wir erarbeiten gerne gemeinsam mit ihnen und ihrem Management eine individuelle **Roadmap**. Bei der Umsetzung unterstützen wir.

To do's



„ Zum Erfolg gibt es keinen Lift. Man muss die Treppe benutzen.“

- Emil Oesch -



STRATEGIEENTWICKLUNG



MANAGEMENTBERATUNG
INTERIMSMANAGEMENT



NETZWERKARBEIT



UNTERNEHMENSANALYSE

Anlage Annahmen zur Ø Druckgießerei

Für die vorliegende Ausarbeitung wurde eine Ø **mittelständische Aluminium-Druckgießerei in Deutschland** betrachtet. Die Annahmen zum Unternehmen wurden als Basis für die Berechnung möglicher Einsparpotentiale (% vom Umsatz) herangezogen. (Alle Werte sind gemittelte Durchschnittswerte aus Benchmark-Gießereivergleichen. Im konkreten Anwendungsfall, müssen die Werte durch vorliegende Ist-Werte des Unternehmens ersetzt werden)

Annahmen zum Unternehmen: Ø mittelständische Aluminium-Druckgießerei in Deutschland

- Standort: Deutschland
- Umsatz 50-70 Mio. €
- Schließkraft von 500 to bis 1500 to
- Kunden: 100% Automotive-Industrie
- Vergleichbarer, hoher Automatisierungsgrad, in allen Produktions-Bereichen (Gießerei; CNC-Bearbeitung; Konventionelle Bearbeitung)
- OEE: 63% Gießerei, 94% konventionelle Bearbeitung, 90% CNC Bearbeitung
 - Qualität: 5 % AS-Gesamt → 3% Gießerei, 1% konventionelle Bearbeitung, 1% CNC Bearbeitung
 - Leistungsgrad: 95% Gießerei; 98 % konventionelle Bearbeitung, 98% CNC Bearbeitung
 - Verfügbarkeit: 70% Gießerei, 97% konventionelle Bearbeitung, 93% CNC Bearbeitung
 - Produktionszeit: 5 Tage x 22,5 Std. = 112,5 Std (100 % OEE-Berechnungsbasis)
- EBITDA Ø 8,1 %

Umrechnungsgrößen (... in diesem Beispiel):

- **1% OEE Verbesserung** in der Gießerei = **ca. 0,3% EBITDA** des Unternehmens
- **1% AS Verbesserung** in der Gießerei = **ca. 0,5 % EBITDA**