

RESSOURCEN CHECK

Wettbewerbsvorteil Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft



STENUM[®]

Im Auftrag von:

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

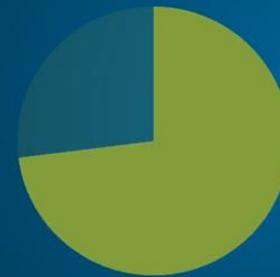


DI Dr. Johannes Fresner

Ausgangspunkt

- Es braucht: kontinuierliche Optimierung von Produkten und Prozessen unter Einbezug der Mitarbeitenden, Kunden und Lieferanten.
- Es braucht: Integralen Blick für Rohstoffe und Hilfsstoffe und Effizienz der Nutzung (Prozesse, Kreisläufe, Geschäftsmodelle)
- Es braucht: Sichtbarmachen der Kosten
- Es braucht: Systematisches Vorgehen, Potenzialanalyse und Stoffflussanalyse, Blick von außen hilft und identifiziert etwa 50% der Maßnahmen

UNAUSGESCHÖPFTES SPARPOTENTIAL



73%

der Betriebe
schöpfen Sparpotential
nicht aus

Quelle: VDI, 2015

Ressourcen Check: Zielgruppe

- MitarbeiterInnen und BeraterInnen von produzierenden Unternehmen jeder Größe und Branche
- Vorkenntnisse in den Bereichen:
 - Prozessoptimierung
 - Managementsysteme
 - Lebenszyklusbetrachtungen
- Erfahrungen in der Anwendung von Stoff- und Energiebilanzen



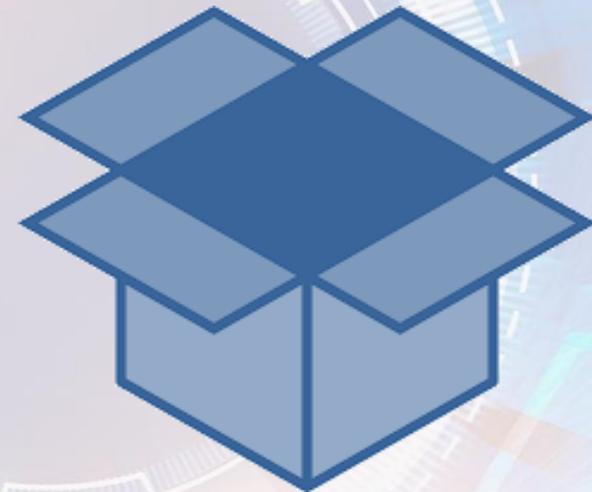
Ressourcen Check: Nutzen

- Unterstützung für die Identifikation von Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz entlang des gesamten Produktlebenszyklus
- BeraterInnen bietet der Ressourcen Check eine Strukturierungshilfe für den Beratungsprozess
- Engagierten Unternehmen bietet er die Möglichkeit zur selbstständigen Potentialanalyse

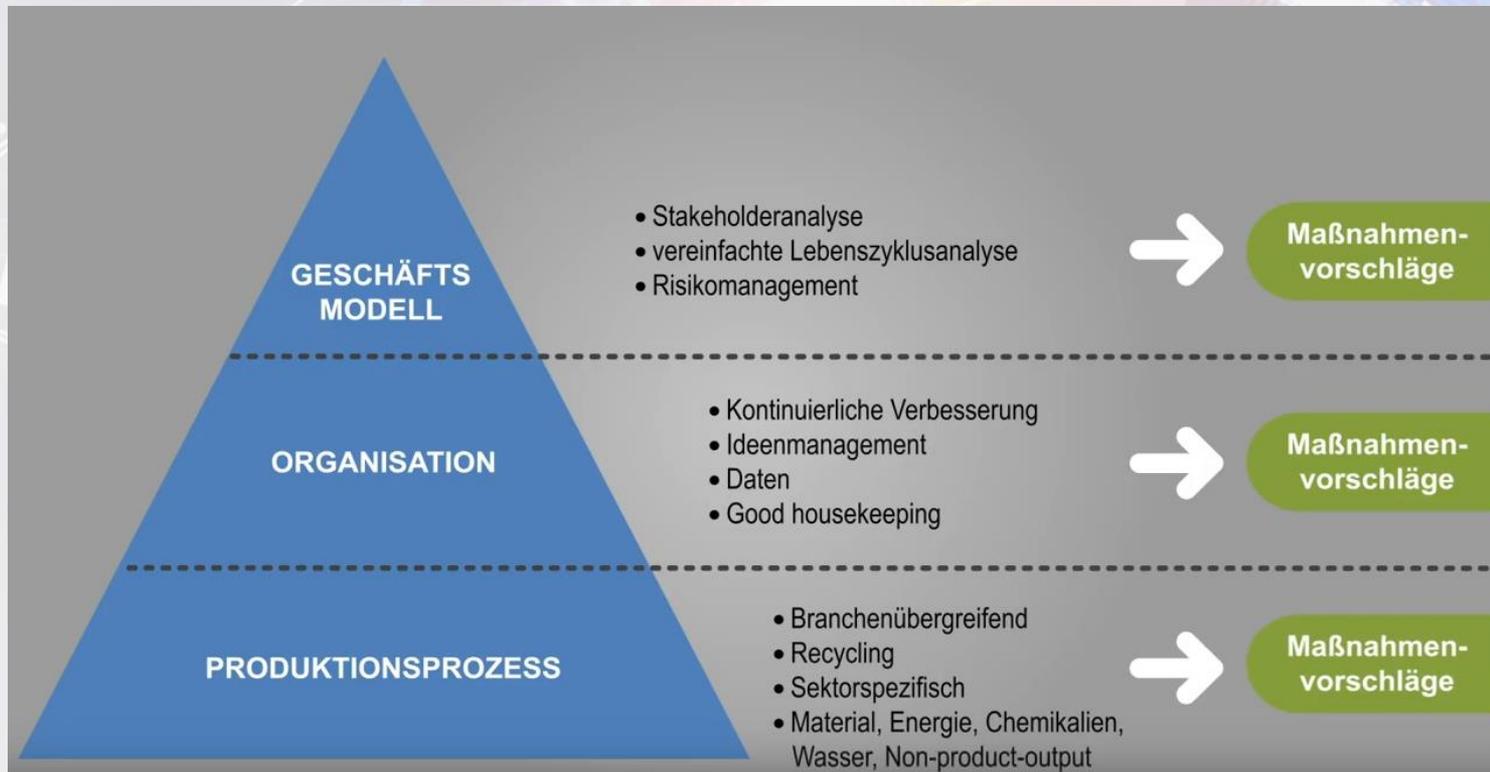


Ressourcen Check: Package

- Ressourcen Check:
 - Excel Tool mit 47 Fragen
 - 4 Themenblöcke
 - 2 branchenspezifische Fragenblöcke im Bereich Produktionsprozesse
 - Arbeitsblätter: Stakeholder Analyse, Input/Output Analyse, Lebenszyklusanalyse
- Handbuch



Aufbau Ressourcencheck



Übersicht Fragenbl

Die strategische Ausrichtung des Unternehmens, inkl. der Ermittlung der strategischen und operativen Risiken.

Die Umsetzung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses für

Die Optimierung des Produktionsprozesses durch die Identifikation von Ineffizienzen in den Bereichen: Roh- und Hilfsstoffe, Energie, Wasser, Abwasser

Geschäftsmodelle entlang des gesamten Produktlebenszyklus

Auswertung im Spinnendiagramm je Fragenblock
Ideensammlung zur Steigerung der Ressourceneffizienz

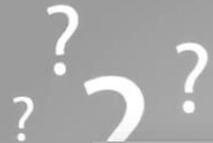
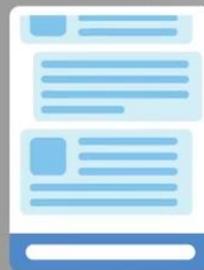
Unternehmens

Managementsystem

Produktionsprozesse
allgemein

Branchenspezifische
technologische Prozesse

Lebenszyklus und
Ökodesign



Fragenblock Beispiel

PROZESSE - BRANCHENSPEZIFISCH METALL			
3.1B Wie werden der Zuschnitt, die spanende Bearbeitung und das Umformen im Unternehmen durchgeführt?			
<input checked="" type="radio"/> NA	GEWICHTUNG <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C	KRITERIUM <input checked="" type="radio"/> 1 - Händische Einstellung der Fertigungsmaschinen, keine EDV-gestützte Optimierung, Stegbreiten über Blechstärke, Verschnitt beträgt über 20% <input type="radio"/> 2 - Optimierte Formate des Vormaterials, Rückbuchen von Reststücken wird durchgeführt <input type="radio"/> 3 - Zur Layoutoptimierung werden Computerprogrammen verwendet, der Verschnitt beträgt weniger als 5% <input type="radio"/> 4 - Zur Layoutoptimierung werden Computerprogramme verwendet um den Materialabfall so gering wie möglich zu halten. Es werden Laserschneidmaschinen eingesetzt und eine additive Fertigung wird umgesetzt.	ERGEBNIS NA

Entwicklungslinie „Schneiden“



Händisch

- Mehr als 20% Schrott
- Recycling



Verwenden von Verschnitt

- Rückbuchen
- Wiederverwenden



CAD

- Nutzenoptimierung
- Coil
- Weniger als 5% Schrott



Integriert

- Online, Laser, Wasserstrahl, optimierter Nutzen
- Additive Fertigung kleiner Lose

Entwicklungslinie „Schneiden“

Ressourceneffizienz



Händisch

- Mehr als 20% Schrott
- Recycling



Verwenden von Verschnitt

- Rückbuchen
- Wiederverwenden



CAD

- Nutzenoptimierung
- Coil
- Weniger als 5% Schrott



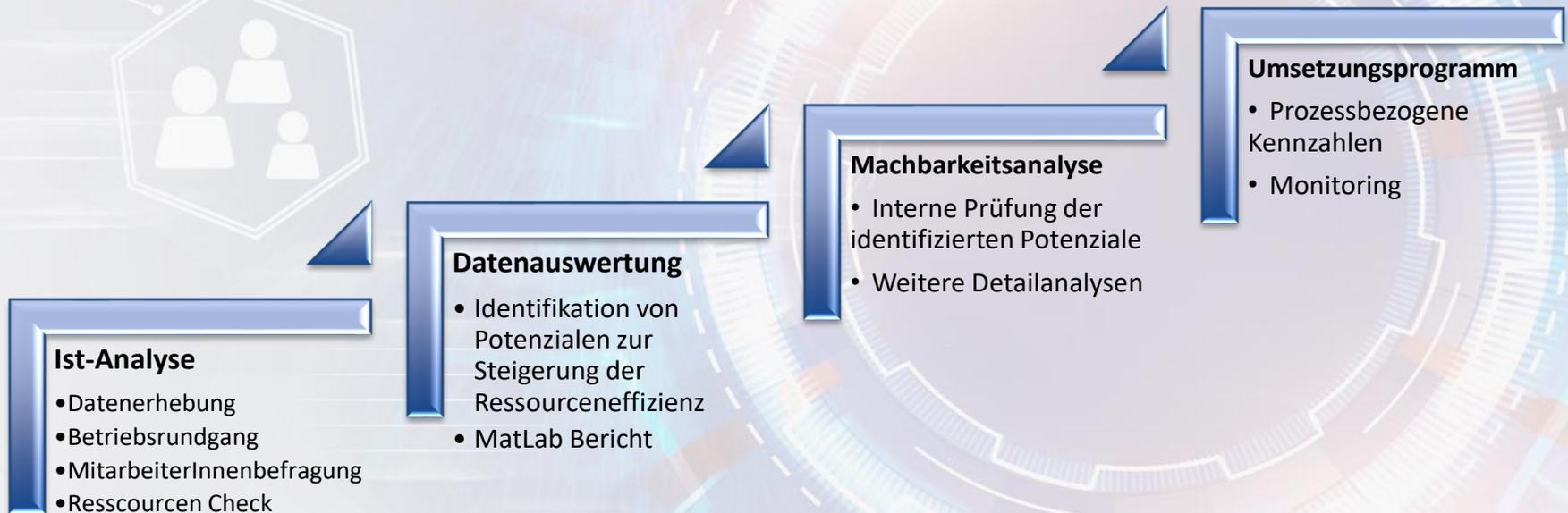
Integriert

- Online, Laser, Wasserstrahl, optimierter Nutzen
- Additive Fertigung kleiner Lose

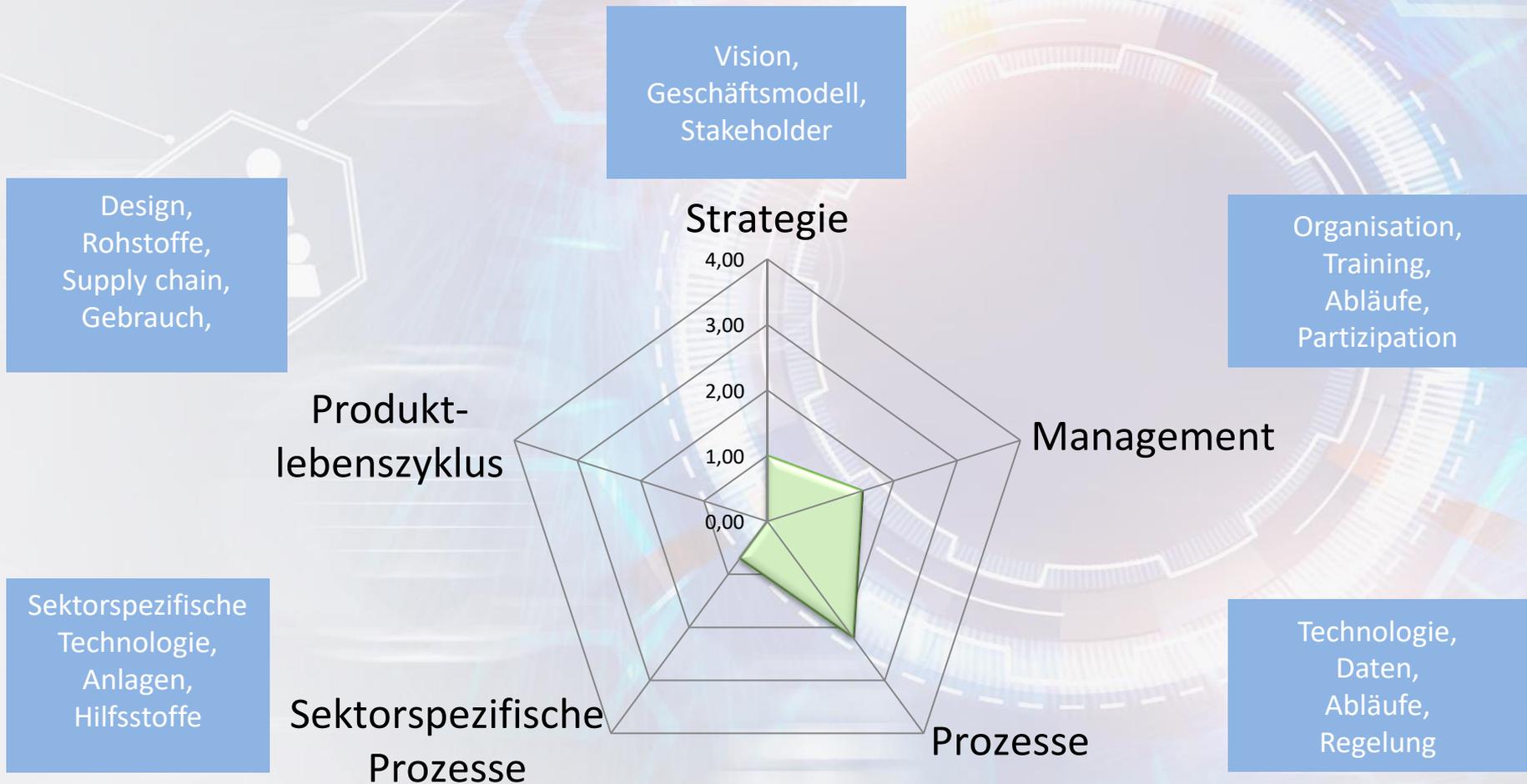
Ressourcen Check: Handbuch

- Handbuch als Unterstützung:
 - Unterstützende Informationen warum die Fragen in den Fragenblöcken gestellt werden.
 - Kriterien für die Einschätzung der Gewichtung
 - Interpretation der Auswertung mit dem Spinnendiagramm
 - Praktische Tipps für die Anwendung
 - Vorgehensweise für die Anwendung der Arbeitsblätter und praktische Hinweise

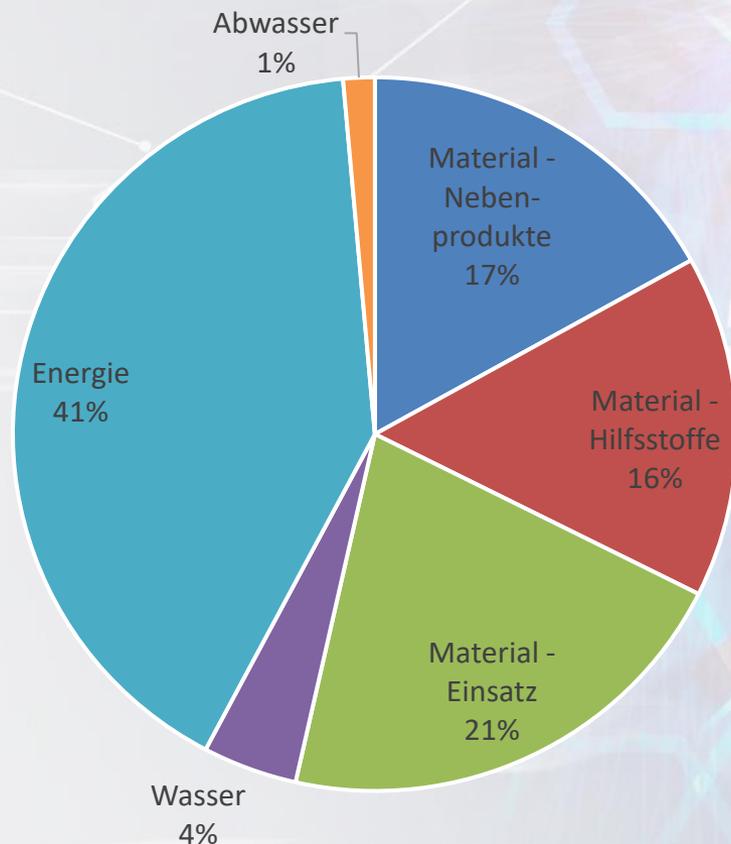
Vorgehensweise



Ressourcen Check Auswertung



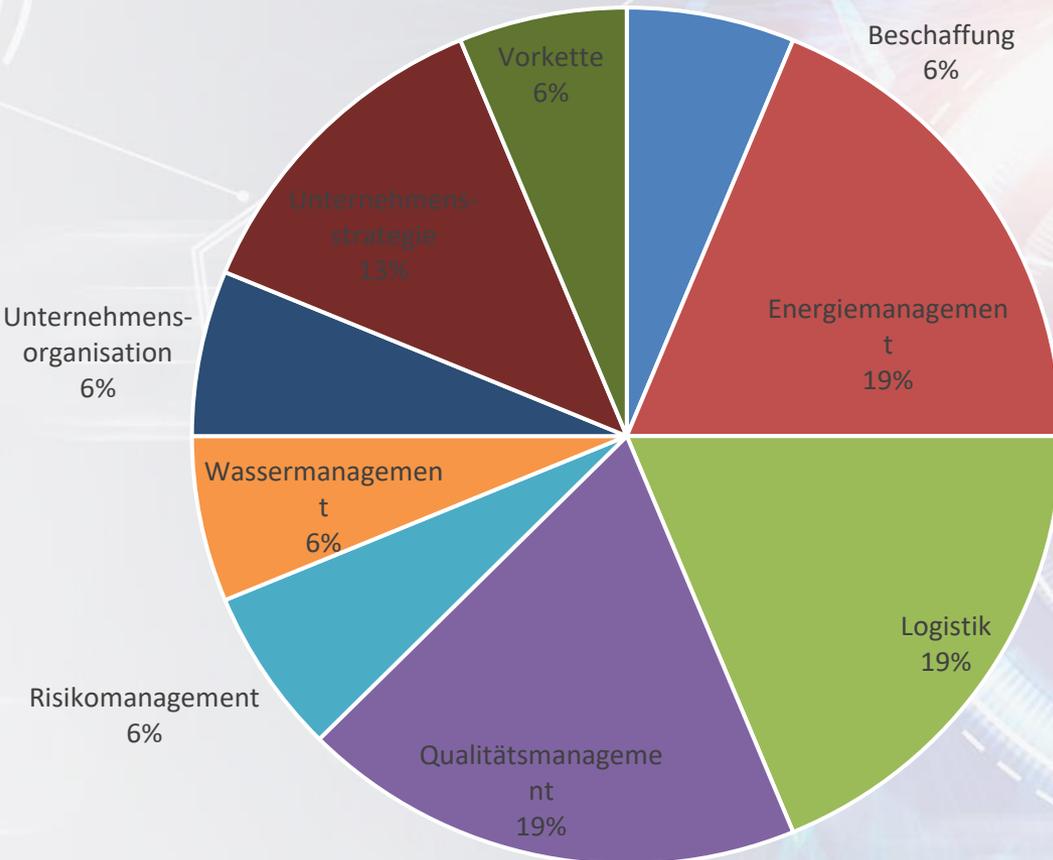
Maßnahmenverteilung



Produktionsprozesse (Beispiele):

- Reduktion des Materialeinsatzes durch Änderung von Verfahren
- Reduktion des Einsatzes von beispielsweise Chemikalien durch Prozessänderung oder die
- Verlängerung von Standzeiten
- Minimierung der Abfallmengen durch beispielsweise internes Recycling von Kunststoffabfällen und Rückführung in den Prozess
- Energie: Optimierung von Regelungen, Druckluft, etc.

Maßnahmenverteilung



Unternehmensstrategie, Managementsystem, Lebenszyklusanalyse (Beispiele):

- Logistik: Rücknahme der Produkte um Rohstoffe wieder nutzen zu können
- Unternehmensstrategie: Identifikation von möglichen zukünftigen Produktservicedienstleistungen
- Managementsystem: Monitoring und Controlling, spezifische Kennzahlen

Workshop „Ideenmanagement“



Zitate

*„Man kann es kaum glauben,
dass es doch noch so viele Verbesserungspotentiale gibt!“*

„Das waren doch einige Denkanstöße!“

„Den Filter haben wir schon bestellt!“

„Da sollten wir weitermachen!“

Ressourcencheck-Video:



<https://youtu.be/ARFsSw258Us>

Download von Check und Handbuch:

<https://www.ressourcenforum.at/ressourcencheck/>

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



fresner@stenum.at