

IT-UNTERSTÜTZTER WANDEL ZU EINER RESSOURCEN-EFFIZIENTEN PRODUKTION IN DER PROZESSINDUSTRIE

WANDLUNGSPROZESS & INSTRUMENTENEINSATZ

Der 4-Phasen-Wandlungsprozess zu einer ressourceneffizienten Produktion ermöglicht es, in allen Dimensionen (Maschine, Material, Mensch, Energie) des Wertschöpfungsprozesses die Verluste innerhalb eines Produktionssystems (PM) zu identifizieren und zu eliminieren. Dies wird durch zwei entwickelte Instrumente – Verlustportfolio und Verlust-Scorecard – unterstützt (Abb. 1).

Zu Beginn des Wandlungsprozesses wird das Produktionssystem abgebildet und die Verluststruktur festgelegt. Anhand dieser Daten werden die kritischen Elemente des PM identifiziert und nach der Verlust-Scorecard-Systematik detailliert analysiert. Mit Hilfe des Verlustportfolios kann der Zusammenhang der Anlagen- und Logistikverluste betrachtet werden. Das Einzeichnen der Anlagen innerhalb des Wertstroms einer Produktfamilie ermöglicht es, die Verlustintensität pro Anlage in den beiden Dimensionen darzustellen. Zur Beseitigung der entdeckten Verlusttreiber können entsprechende Methoden eingesetzt werden (z.B. SMED, Prioritätsregeln, ...).

Durch dieses Vorgehen ist es möglich, ein ganzheitliches Verlust-Controlling für das Produktionssystem einzuführen. Dieses beinhaltet auch eine monetäre Bewertung der reduzierten Verluste.

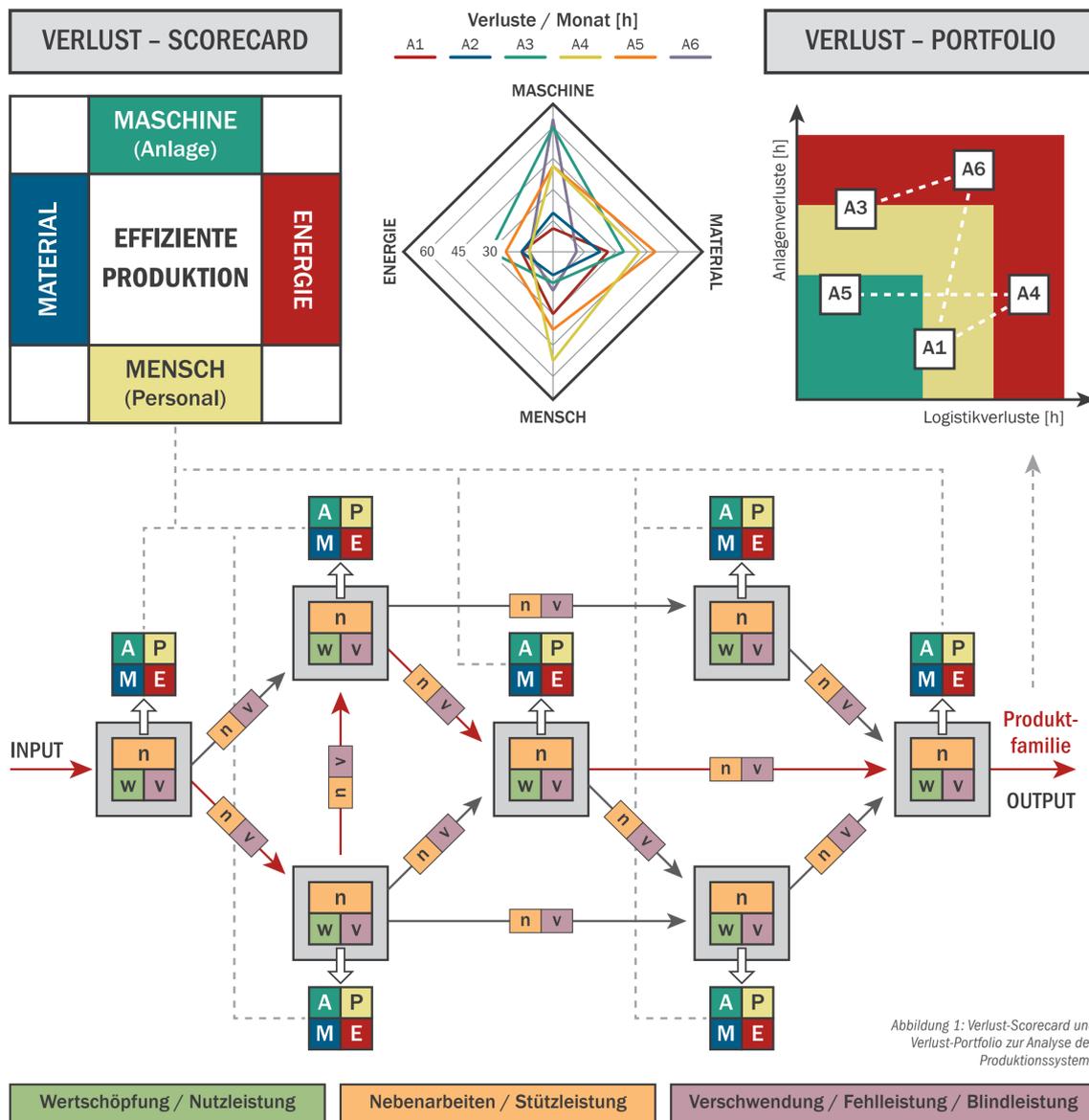


Abbildung 1: Verlust-Scorecard und Verlust-Portfolio zur Analyse des Produktionssystems

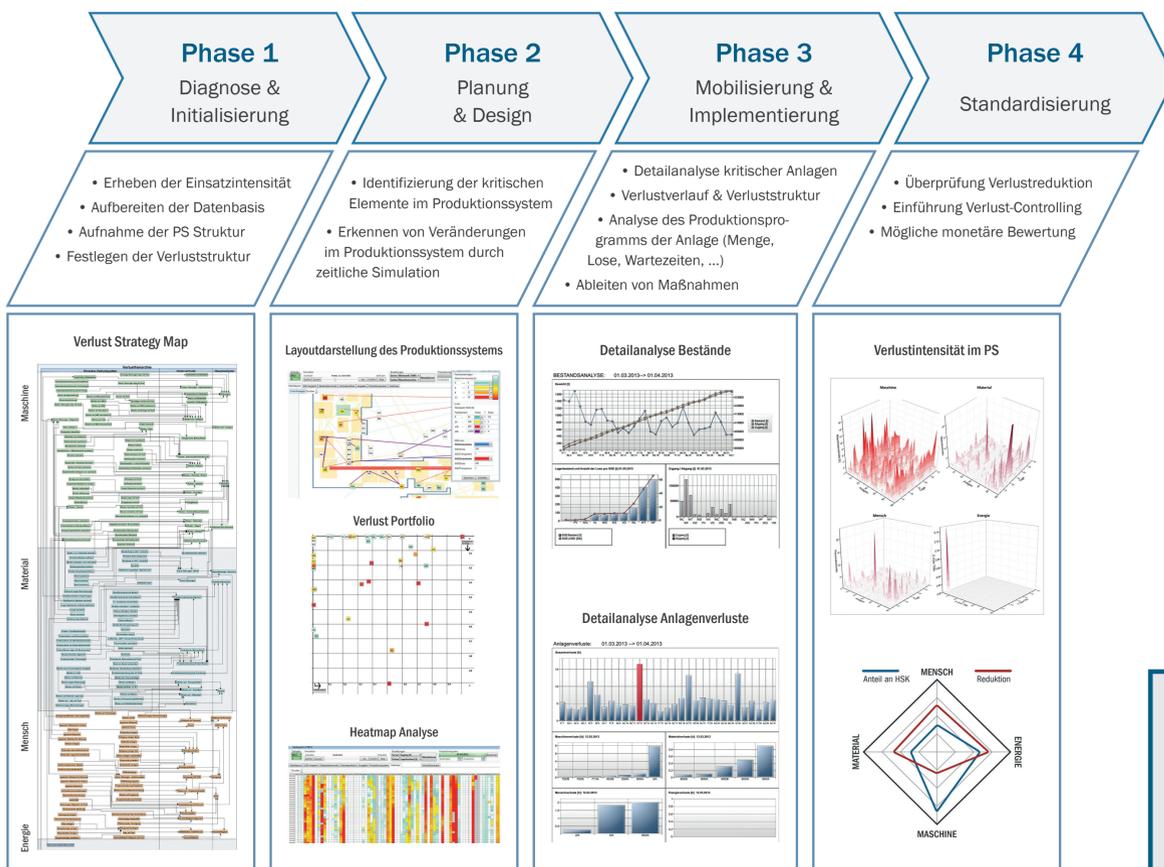


Abbildung 2: Wandlungsprozess und Funktionen des IT-Tools

IT-TOOL ZUR ERHÖHUNG DER RESSOURCENEFFIZIENZ

Um ein kontinuierliches Verlust-Controlling möglichst aufwandsarm umzusetzen, wurde ein IT-Tool entwickelt, das die Verlustreduktion unterstützt. Hierzu wird auf die in den Unternehmen vorhandenen EDV-Systeme (ERP, BDE) zugegriffen. Das Produktionssystem kann durch unterschiedliche Sichtweisen (Layout, Heatmap, Verlustportfolio) bezüglich auftretender Verluste (Bestand, Wartezeit, Anlage) untersucht werden. Zusätzlich sind Detailanalysen der einzelnen kritischen Anlagen möglich (Abb. 2).



Dipl.-Ing. Markus GRAM

am Lehrstuhl WBW seit 05/2010

Forschungsschwerpunkte:
Anlagen- und Produktionsmanagement

markus.gram@unileoben.ac.at