

Kurzfassung

In allen Bereichen des täglichen Lebens des Menschen spielen Energie- und Stoffflüsse eine wichtige Rolle und sind allgegenwärtig. In der vorliegenden Arbeit sollen beispielhafte Energie- und Stoffflüsse in einem Krankenhaus untersucht und dargestellt werden. Anhand der Analysen sollen sich Einsparpotenziale aufdecken, sowie Optimierungsvorschläge ermitteln lassen. Solche werden im Rahmen dieser Arbeit dargelegt. Was ist ein Energie- und Stoffstrommanagement eigentlich? Es handelt sich hierbei um eine tiefgreifende Analyse sowie eine gezielte Optimierung von Energie- und Stoffströmen welche bei Prozessen in allen Bereichen anfallen. Mit Hilfe einer gesamten und übergreifenden Betrachtung der Stoffströme von der Entstehung bis zur Senke werden alle Verflechtungen transparent dargelegt. Das angewandte Stoffstrommanagement bietet eine besondere Möglichkeit die Ökologie und Ökonomie unter diversen Aspekten zu optimieren sowie zu verknüpfen. In der vorliegenden Arbeit werden anhand der durchgeführten Analysen für das „Abfallaufkommen / die Abfallentsorgung“ und „Wärmeenergie / Gesamtenergie“ weitreichende Einsparpotenziale aufgezeigt und Verbesserungen vorgeschlagen. Mit dem Anstieg der Energiepreise und der hiermit verbundenen Abgaben bedeutet ein unverhältnismäßig hoher Wärmeverbrauch bzw. ein unverhältnismäßig hohes Abfallaufkommen eine Kostensteigerung und somit eine Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Wettbewerbern. Ein Optimierungsvorschlag zur Steigerung der Konkurrenzfähigkeit stellt eine Minimierung des Energieverbrauchs im Unternehmen dar. Um dies zu ermöglichen sind im Vorfeld alle Stoff- und Energieflüsse im Unternehmen transparent zu machen und aufzuzeigen. Durch Stoff- und Energiestromanalysen kann der quantitative sowie qualitative Weg aller Einsatzprodukte durch das betrachtete System ermittelt und dargestellt werden. In Verbindung mit der Effizienzsteigerung (ökonomisch wie ökologisch) ist das Ziel die Ursachen und Entstehungsorte der untersuchten Ströme sowie deren Mengen zu identifizieren und darzustellen.

Aufgrund der durchgeführten Energie- und Stoffstromanalyse wird ein deutliches Einsparpotenzial in den Bereichen der „Gesamtenergie“ sowie dem „Abfallaufkommen“ aufgezeigt, und dem Betreiber der Klinik zur zeitnahen Durchführung in Form von Verbesserungsvorschlägen empfohlen.