17 Soziale Bewertung – Nutzen für den Menschen

Warum sollte man sich mit der sozialen Bewertung von Konzepten zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung beschäftigen?
Aus gesellschaftlicher Perspektive ist diese Frage leicht zu beantworten: In einer Phase hoher Arbeitslosigkeit sollten solche Konzepte zur Schaffung von Arbeitsplätzen beitragen und verdienten darum auch besondere Förderung. Geringere Umweltbelastungen sollten nicht durch höhere Belastungen und Beanspruchungen der Arbeitnehmer an ihrem Arbeitsplatz erkauft werden. Und die erhöhte Sensibilität der Bürger für Fragen des Datenschutzes sollte die Verbreitung wünschenswerter Lösungen nicht bremsen.
Aus betrieblicher Sicht liegt das Interesse nicht unmittelbar auf der Hand. Aber auch für das Unternehmen ist bei der Konzipierung von Produkten und Dienstleistungen wichtig, die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Mitarbeiter und Forderungen zum Datenschutz zu kennen. Wie muss das Personal qualifiziert sein, um die Leistungen erbringen zu können? Konfligieren zu erwartende Belastungen der Beschäftigten mit bestehenden Arbeitsschutznormen? Akzeptieren die Kunden oder Nutzer Art und Ausmaß der für die effektive Erbringung der Leistungen erforderliche Erfassung und Verarbeitung ihrer persönlichen Daten? Können positive Arbeitsplatzeffekte für das Image und Marketing des Unternehmens genutzt werden?
Eine umfassende Bewertung aller sozialen Aspekte von Konzepten zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung ist in einer Situation, in der noch vielfach ausprobiert wird und nur einzelne Erfahrungen vorliegen, nicht möglich. Im Folgenden sollen deshalb die drei bereits angedeuteten, nach den Projektergebnissen wichtigsten Wirkungsdimensionen

- Veränderungen der Arbeitsbedingungen und Qualifikationsanforderungen,
- die Datenschutzproblematik infolge der produktbegleitenden Informationssysteme und
- Beiträge zur Schaffung von Arbeitsplätzen

diskutiert werden. Wir wollen dabei zum Einen Wirkungstrends und -konflikte darstellen. Zum Anderen sollen Methoden vorgestellt werden, mit denen eine solche Bewertung durchgeführt werden kann. Die Grundlage dafür bildet vor allem die Analyse von zwei in der Umsetzung weit fortgeschrittenen Fallbeispielen aus dem Projekt. Diese Analyse zielt vorrangig auf direkte Arbeitsplatzeffekte. Mit der in der Input/Output-Tabelle abgebildeten sektoralen Verflechtung können indirekte Beschäftigungswirkungen dargestellt werden. Die Modellrechnungen in Kapitel 18 auf Basis eines Input/Output-Modells ergänzen damit die hier durchgeführten Analysen.
Die Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes waren häufig Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen[41]. Den Studien ist jedoch gemeinsam, dass sie Konzepte zur Nutzungs-

---

41 Vgl. die Übersicht in UBA [1997b], IG-Metall [1996] oder die Aktivitäten der Europäischen Stiftung [Robson 1999].

intensivierung und Lebensdauerverlängerung nicht explizit berücksichtigten oder gar Effekte getrennt ausweisen. Daten über die Folgen für Beschäftigung durch langlebige Güter oder die Verlängerung der Produktlebensdauer sind kaum verfügbar [Stahel 1995]. Eine Studie von Prognos für Greenpeace [1999] bilanziert für einige Einzelfälle Beschäftigungseffekte. In einer laufenden Studie des Fraunhofer ISI [Walz et al. 1999] werden quantitative und qualitative Arbeitsplatzeffekte verschiedener Umweltschutzstrategien vergleichend analysiert.
Ein wichtiger Bestandteil fast aller Konzepte zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung ist, an die Stelle des Verbrauchs von Umweltressourcen die Nutzung menschlicher Arbeit zu setzen. Es werden arbeitsintensive Dienstleistungen angeboten. Daraus können sich positive Beschäftigungseffekte ergeben, aber auch gegenläufige Effekte können hervorgerufen werden [vgl. Scholl o. J.]:

- Arbeit ersetzt Material- und Kapitaleinsatz: statt Umwelt wird Köpfchen gebraucht.
- Konzepte zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung erobern Marktanteile von ausländischen Wettbewerben.
- Diese Konzepte erschließen neue Märkte.
- Skaleneffekte ermöglichen eine effizientere Leistungserbringung, zum Beispiel bei Leasing und Vermietkonzepten.
- Die Konsumreduktion – beispielsweise aufgrund einer Produktlebensdauerverlängerung – wird durch höhere Arbeitsintensität, Marktanteilsgewinne oder Marktwachstum nicht zwangsläufig ausgeglichen.

Auch bei der Betrachtung der qualitativen Arbeitsplatzeffekte ist der Trend nicht eindeutig:

- Die Beschäftigten müssen mit gebrauchten, manchmal defekten und in der Regel verschmutzten Produkten umgehen.
- Gerade in der Anlaufphase ist ein der Neuproduktion vergleichbarer Automatisierungsgrad kaum erreichbar, was eine ganzheitliche Tätigkeit aber auch höhere Arbeitsbelastungen mit sich bringen kann.
- Andererseits bietet die Professionalisierung der Dienstleistungen zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung, insbesondere wenn Mengeneffekte realisiert werden können, die Chance für ein höheres Arbeitsschutzniveau.
- Schließlich dürften Konzepte zur Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung oft höhere Qualifikationsanforderungen stellen, weil schwierige Demontage- und Reparaturaufgaben bewältigt und kompetente Entscheidungen über die Wiederverwendbarkeit und den weiteren Einsatz von Teilen etc. getroffen werden müssen.
- Gleichzeitig werden vermutlich zunächst auch einfache Reinigungs-, Transport- und Sortieraufgaben zunehmen.

17.1 Aller Anfang ist schwer: Arbeitsstrukturen des Konzepts „Wiederbefüllung von Aerosoldosen"

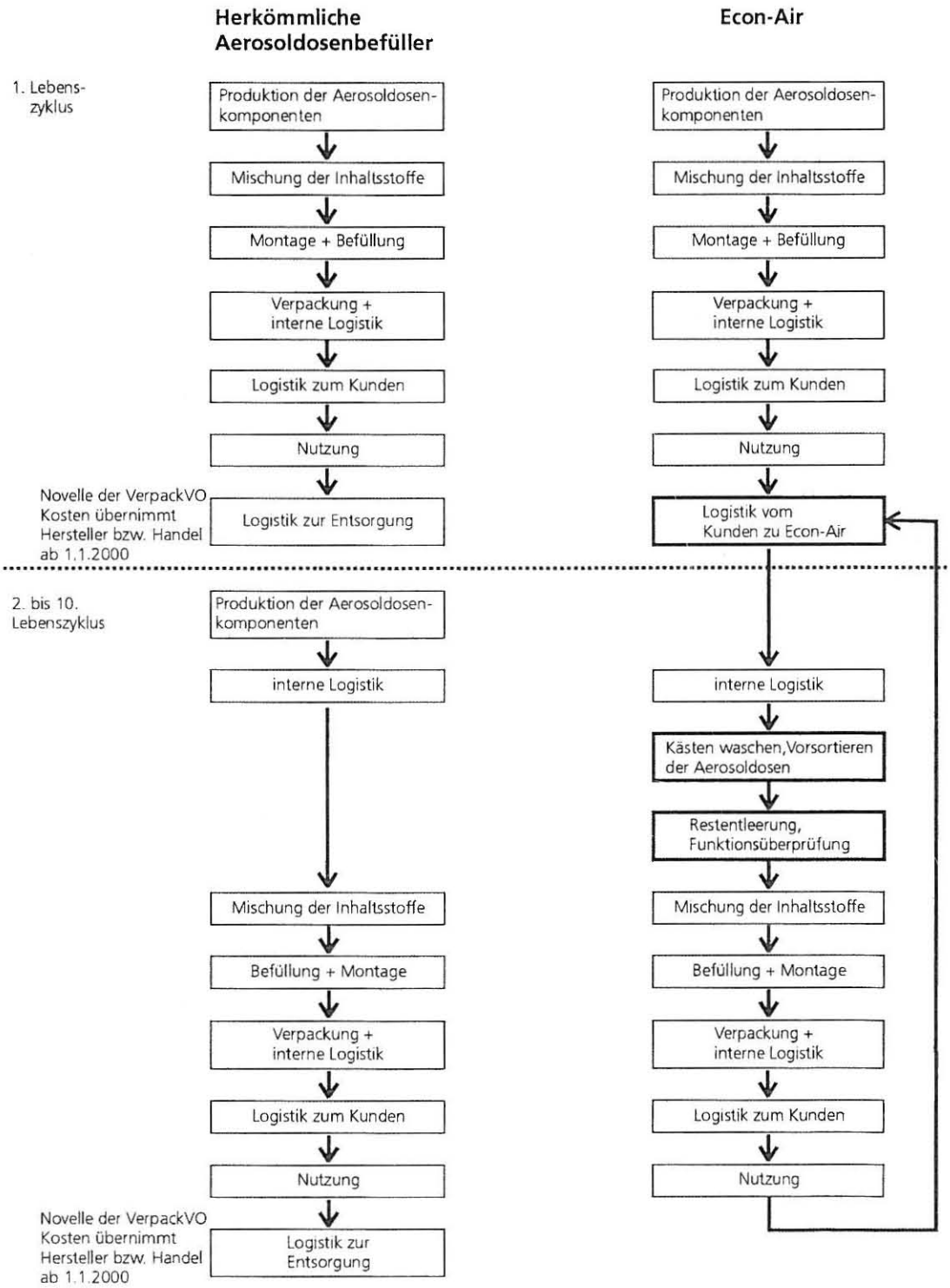
Die Frage, ob und wie die „Wiederbefüllung von Aerosoldosen" die Arbeitsstrukturen im Herstellungsprozess der Aerosol-Industrie verändern würde, steht im Mittelpunkt dieses Abschnitts. Um eine Vorstellung von diesem Prozess zu vermitteln wird die Situation bei Econ-Air kurz beschrieben.

- Die Spraydose, bestehend aus den Komponenten Dose, Ventil, Steigrohr, Sprühkopf und Schutzkappe, wird in Großserie weitgehend automatisiert hergestellt und vormontiert angeliefert. Von der chemischen Industrie werden chemische Grundstoffe bezogen, die nach eigenen Rezepturen von Econ-Air zusammengestellt werden. Für diese Tätigkeit sind Chemiefacharbeiter zuständig. Dieser Prozess wird in der derzeit im Bau befindlichen neuen Fabrikationsanlage elektronisch gesteuert werden. Aus verschiedenen Tanks werden die entsprechenden Mengen über Rohrleitungen zusammengeführt, gemischt und wiederum über Rohrleitung der Befüllungsmaschine zugeführt. Aufgrund der aus dem Wiederbefüllungskonzept folgenden Verwendung von teilweise rezyklierten Inhaltsstoffen und von Druckluft als Treibmittel ist hier eine besondere Sorgfalt notwendig, um chemische Reaktionen zu vermeiden. Darum wird der Gesamtablauf von einem promovierten Chemiker überwacht.
- Danach werden die auf Paletten bereitgestellten Aerosoldosen – derzeit noch manuell – in die Maschine gesetzt. Drei bis vier Mitarbeiter sind während des Montage- und Befüllungsprozesses mit Überwachungs- und Zuführungsarbeiten (Füllen des Sprühkopf- bzw. Verschlusskappenmagazins) sowie der Aussortierung eventueller Ausschussexemplare (schräge Etiketten, beschädigte Sprühköpfe oder Verschlusskappen etc.) beschäftigt. Am Ende des Befüll- und Montagevorgangs werden die Dosen in die Econ-Air-Spezialkisten gesetzt. Ein Mitarbeiter ist zusätzlich qualifiziert, um kleinere Störungen zu beheben und Wartungsarbeiten zu erledigen.
- Es folgt die interne Logistik vom Band ins Lager mit Hilfe eines Gabelstaplers. Auch die Verpackung und Kommissionierung ab Lager erfolgt wegen der häufig kleinen Mengen pro Auftrag per Hand. Die Logistik von Econ-Air zum Kunden wird an Paketdienste vergeben. Werden die Spraydosen nicht zurückgegeben, liegt die Entsorgung der Aerosoldosen beim Kunden.

Analog zum Ansatz der ökologischen Bewertung erfolgt im Folgenden ein Vergleich mit dem herkömmlichen Wertschöpfungsprozess und Lebenszyklus von Aerosoldosen für den gewerblichen Einsatz. Dabei wurde versucht, die nicht aus dem Konzept der Wiederbefüllung herrührenden Unterschiede so weit wie möglich auszublenden. Die reinen Recyclingaufträge bei Econ-Air werden bei der Betrachtung ausgeschlossen. Diese „Konstruktion" ist von hoher Bedeutung für eine faire Bewertung, denn die Recycling- bzw. Entsorgungsarbeitsplätze sind mit starken Belastungen verbunden, die noch dadurch verstärkt werden, dass Econ-Air als junges Unternehmen den Übergang zu einer industriellen Produktionsweise mit höherem Automatisierungsgrad gerade erst vollzieht. Dies gilt auch für die (Wieder-)Befüllung der Aerosoldosen.

Darum wurde für die soziale Bewertung eine ähnliche Produktionsstruktur hinsichtlich Stückzahlen, Produktionstechnik und -organisation unterstellt, wie sie bei herkömmlichen Aerosoldosenbefüllern vorherrscht. Abbildung 17-1 zeigt den Ablauf einer Aerosolabfüllung im herkömmlichen Verfahren im Vergleich zu Econ-Air.

Abbildung 17-1 Vergleich des Wertschöpfungs- und Lebenszyklus von Aerosoldosen im herkömmlichen und im Econ-Air-Konzept



Der Wertschöpfungsprozess bei Econ-Air unterscheidet sich im ersten Lebenszyklus der Spraydose nicht von dem herkömmlicher Aerosoldosenbefüller. Ab dem zweiten Lebenszyklus der Aerosoldosen werden Effekte sichtbar, die für die Gesamtbewertung entsprechend der Zahl der Umläufe „multipliziert" werden müssen.

Tabelle 17-1 Unterschiede in arbeitsrelevanten Wertschöpfungsstufen zwischen Einmal- und Wiederbefüllung

	Herkömmlicher Aerosoldosenbefüller	Econ-Air
1	Produktion der Aerosoldosen und Inhaltsstoffe	entfällt fast vollständig bzw. zu ca. 10 %
2	Logistik nach der Nutzung übernehmen Kunden (Hersteller bzw. Handel ab 1.1.2000)	Logistik vom Kunden zu Econ-Air übernimmt Econ-Air
3	Interne Logistik mit neuen Aerosoldosen	Gleicher Arbeitsprozess, jedoch mit gebrauchten Aerosoldosen
4	entfällt	Reinigung, Vorsortierung
5	entfällt	Restentleerung und Funktionsüberprüfung
6	Mischung der Inhaltsstoffe	Gleicher Arbeitsprozess
7	Montage von Ventil, Befüllung, Aufsetzen der Sprühköpfe und Kappen	Montage von Ventil entfällt, Befüllung, Aufsetzen der neuen Sprühköpfe und Kappen
8	Verpackung und interne Logistik	gleicher Arbeitsprozess
9	Logistik zum Kunden	gleicher Arbeitsprozess

Die Gegenüberstellung in Tabelle 17-1 zeigt, in welchen Phasen sich quantitative und qualitative Unterschiede in der Nutzung menschlicher Arbeitskraft ergeben:

(1) Bei einem vollständig implementierten Wiederbefüllungskonzept, das heißt, jede einzelne Dose kehrt zehnmal zurück, würden bis zu 90 Prozent des Produktionsvolumens an Weißblechdosen und ca. 10 Prozent an Nachfrage nach den chemischen Inhaltsstoffen entfallen. Die entsprechenden Produktionsprozesse sind allerdings vergleichsweise wenig arbeitsintensiv und nur ein kleiner Teil der insgesamt im Lebenszyklus von Aerosoldosen benötigten Arbeitskraft entfällt auf diese Wertschöpfungsstufe.

(2) Bei der herkömmlichen Nutzung muss der Nutzer die Dosen in der Regel kostenpflichtig als „Embalagen mit schädlichen Restinhalten" entsorgen lassen. Gemäß der Novelle der Verpackungsverordnung sind ab 1.1.2000 der Handel und der Hersteller für die Rücknahme zuständig. Hierzu werden Konzepte (z. B. DSD-Industrieabfall) zu entwickeln sein, sind jedoch bisher noch nicht bekannt. Nutzbar wird ein solches Konzept nur für sogenannte „bestimmungsgemäß entleerte Packungen". Spraydosen mit Restinhalten (zum Teil üblich) müssen nach wie vor den Unternehmen der Entsorgungswirtschaft zugeführt werden, womit Kosten verbunden sind (ca. 3 bis 8 DM pro kg). Der Handel steht folglich bei Annahme von Leergut zukünftig dem Problem der Sortierung zwischen entleert und Sonderabfall zur Entsorgung gegenüber.

(3) Im nächsten Schritt werden Aerosoldosen an den Ort der Befüllung transportiert. Zwar ist das Logistik-Objekt beim herkömmlichen Befüller eine neue Dose, bei Econ-Air eine gebrauchte, der Arbeitsprozess unterscheidet sich in dieser Phase jedoch kaum. Andere Gebindegrößen und geringere Automatisierungsmöglichkeiten erfordern jedoch wiede-

rum einen allerdings kaum quantifizierbaren höheren Arbeitsaufwand bei der Rückführung.

(4) Danach müssen bei Econ-Air die Rücklaufkisten und Aerosoldosen gereinigt und die gebrauchten Aerosoldosen per Hand nach Sorten und Beschädigungen vorsortiert sowie

(5) Restentleerung und Funktionsüberprüfung der Dosen vorgenommen werden. Die Arbeitsgänge (4) und (5) sind einfache Tätigkeiten, bei denen die Mitarbeiter auch Umgebungsbelastungen ausgesetzt sind. Sie entfallen bei herkömmlichen Befüllern. Bei Econ-Air sind im neuen Werk mit einer Kapazität von 3 bis 6 Mio. Dosen und insgesamt ca. 80-90 Mitarbeitern für diese Tätigkeiten pro Schicht ein bis zwei Arbeitplätze vorgesehen.

(6) Die Mischung der Inhaltsstoffe unterscheidet sich nicht vom Arbeitsgang herkömmlicher Befüller.

(7) Bei einem herkömmlichen Aerosoldosenbefüller erfolgt nun der Füllvorgang, die Montage des Ventils sowie das Aufsetzen des Spraykopfes und der Verschlusskappe. Bei Econ-Air entfällt die Montage des Ventils, da das alte Ventil wiederverwendet wird.

(8) Verpackung, interne und externe Logistik unterscheiden sich nicht von den Arbeitsgängen herkömmlicher Aerosoldosenbefüller mit vergleichbaren Absatzzahlen und Märkten.

Die Arbeitsplatzbilanz des Konzepts „Wiederbefüllung von Spraydosen" fällt bei allen Schwierigkeiten der Bewertung unter dem Strich positiv aus. Den geringen Beschäftigungsverlusten in der Produktion der Aerosoldosen und in geringerem Umfang auch der Inhaltsstoffe (durch die Restentleerung und im Schnitt mögliche Wiederverwendung von 10 Prozent) steht ein tendenziell höherer Arbeitsaufwand in der Logistikkette gegenüber. Der Transportaufwand wächst durch Rücknahme, da die Einzelfuhren kleiner ausfallen. Er wird allerdings mit zunehmender Verbreitung des Konzepts sinken. Ein Zuwachs an Arbeitsplätzen ergibt ich so vorrangig aus der erforderlichen Säuberung, Sortierung, Restentleerung und Funktionsüberprüfung der Aerosoldosen, die in herkömmlichen Aerosol-Befüllbetrieben nicht anfallen. Auf eine Jahresmenge von 3 Mio. Dosen würden bis zu 6 zusätzliche Arbeitsplätze eingerichtet werden. Dies entspricht einem Zuwachs von knapp 7 Prozent bezogen auf die vorgesehenen Belegschaft der neuen Produktionsstätte von Econ-Air.
Allerdings handelt es sich um sehr einfache Arbeitsplätze mit geringen Qualifikationsanforderungen und starken Belastungen. Demgegenüber sind die Aufgaben des Chemikers, der die Rezepturen bestimmt und die Mischungsverhältnisse vorgibt, vermutlich deutlich anspruchsvoller als in einer vergleichbaren Position in einem herkömmlichen Betrieb, weil dort nicht mit rezyklierten Inhaltsstoffen und dem Treibmittel Druckluft gearbeitet wird.
Während bei einem Vergleich der herkömmlichen Arbeitsprozesse in der Aerosolindustrie mit den Arbeitsabläufen der Wiederbefüllung von Aerosoldosen konzeptbedingt nur sehr geringe Unterschiede hervortreten, ist die aktuelle Arbeitssituation noch dadurch geprägt, dass Econ-Air als junges Unternehmen den Übergang zu einer industriellen Produktionsweise mit höherer Automatisierung erst vollzieht. Einfache Verrichtungen und der teilweise direkte Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen bestimmen den Prozess der (Wieder-)Befüllung der Aerosoldosen.

Keine Tarifbindung, Schichtarbeit, Zeitverträge, 630-Mark-Jobs etc. stehen offenbar auch nicht selten am Anfang eines Unternehmens, um sich am Markt mit einem neuen Konzept zu etablieren.

17.2 Professionalisierung bringt Effizienzgewinne – Vermietung und Leasing

Die Nutzungsintensivierung von Produkten durch Vermietkonzepte bedeutet in der Regel eine erhebliche Rationalisierung der im Zuge des Produktgebrauchs anfallenden Management-, Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturaufgaben. Statt in kleinen Einheiten werden die Leistungen in großer Zahl erbracht, was Spezialisierung, verbesserten Kapazitätsausgleich, Standardisierung und Automatisierung erlaubt. Dies zeigt das Beispiel Mercedes-Benz CharterWay: Während der Wegfall von Arbeitsplätzen mit der Umstellung eines Fuhrparks auf Miete und externes Flottenmanagement unmittelbar beim Mieter sichtbar wird, lassen sich die im Zuge eines solchen neuen Auftrags notwendigen Ausweitungen der Personalkapazität beim Vermieter im Einzelfall kaum messen.

Andererseits zeigt CharterWay ein beeindruckendes Wachstum auch der Beschäftigtenzahlen in den letzten Jahren. Der Schlüssel zu mehr Beschäftigung durch Konzepte für eine intensivere Produktnutzung liegt letztlich in der Erschließung neuer Märkte und der Erbringung zusätzlicher Leistungen. Insbesondere wenn mit diesen Konzepten Tätigkeiten aus der Schattenwirtschaft herausgeholt und Eigenarbeit oder sonst als „Kapazitätspuffer" genutzte Überstunden ersetzt werden können, wird die Arbeitsplatzbilanz positiv ausfallen. Das an anderer Stelle bereits beschriebene Beispiel des Cleanerworld- und domo-Konzepts von Kärcher weist in diese Richtung.

Ein zusätzliches Beschäftigungspotential der Nutzungsintensivierung birgt der sich parallel – oft zwangsläufig – ergebende Umstieg auf höherwertige, robustere und langlebigere Produkte. So steht CharterWay nicht nur für ca. 20 Prozent des jährlichen Absatzes von Mercedes-Benz in Deutschland, sondern kauft dabei Nutzfahrzeuge mit einem deutlich höheren Ausstattungsniveau als die übrige Kundschaft. Zumindest im Fall von Mercedes-Benz scheint diese Wertsteigerung zusammen mit dem Gewinn von Marktanteilen die durch die intensivere Nutzung – der einzelne Kunde braucht weniger Ersatzfahrzeuge, da dieser Bedarf aus einem Pool gedeckt wird – tendenziell reduzierten Absatzzahlen mehr als wettzumachen. Im Vergleich zu den sonstigen Kunden (so die Aussage einer Vertragswerkstatt) werden CharterWay-Fahrzeuge schließlich deutlich häufiger, weil regelmäßig, für die arbeitsintensiven Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten in die Werkstatt gebracht.

Unternehmensbeispiel
Mercedes-Benz CharterWay GmbH: Vermietung von Krankenfahrzeugen

Begrenzte finanzielle Ressourcen, spezifische Finanzierungsbedingungen und wachsende Konkurrenz führen dazu, dass – insbesondere die halbstaatlichen und gemeinnützigen – Betreiber von Krankentransportdiensten bisherige Anschaffungsstrategien für ihre Fahrzeuge

überdenken. CharterWay bietet deshalb ein auf dieses Marktsegment zugeschnittenes Vermietkonzept entsprechender Spezialfahrzeuge an.
Das Deutsche Rote Kreuz (DRK), Kreisverband Stuttgart, hat inzwischen die Hälfte seines Fuhrparks angemietet. Damit sind Veränderungen der Arbeit verbunden. Bisher betrieb das DRK eine eigene Kfz-Werkstatt. Die Zahl der Mitarbeiter ist in den letzten Jahren von drei auf eine Person gesunken, und es ist absehbar, dass diese Werkstatt ganz geschlossen wird. Die Überwachung und Organisation von Wartungsterminen etc. oblag dem Rettungsdienstleiter.
Abgesehen von der Einteilung der Fahrer und der Kommunikation mit CharterWay werden diese Aufgaben für die vermieteten Fahrzeuge nun von CharterWay bzw. den Mercedes-Benz-Werkstätten übernommen und können durch Professionalisierungs- und Mengeneffekte rationeller erledigt werden. In der DRK-Verwaltung hat dies aber nicht zu einer Verminderung der Personalkapazität geführt, weil andere Aufgaben hinzugekommen sind.
Für die Krankenwagenfahrer stellt sich das neue Konzept als Verbesserung ihrer Arbeitssituation dar. Fahrzeug und Ausstattung sind im Schnitt deutlich jünger und stets im besten Zustand, weil CharterWay eine regelmäßige Wartung erzwingt, sofort Ersatzfahrzeuge zur Verfügung stellt und die Fahrzeuge bereits nach sechs Jahren in die Zweitverwendung gehen, während die eigenen DRK-Fahrzeuge deutlich länger genutzt wurden. Eine „Gewöhnung" an ein Fahrzeug war auch früher nicht möglich, weil die Teams je nach Verfügbarkeit wechselten. Ein Konfliktpotential steckt mittelfristig im Einsatz von Fahrzeuginformationssystemen, die das Flottenmanagement erleichtern, aber auch prinzipiell eine verstärkte Überwachung der Beschäftigten ermöglichen. Der DRK-Rettungsdienstleiter verzichtet bisher darauf, gegen den Willen der Fahrer solche Systeme einbauen zu lassen.

Versucht man die qualitativen Arbeitsplatzeffekte von Vermietkonzepten, wie sie in dem Fallbeispiel ebenfalls deutlich werden, zu generalisieren, sind folgende Punkte hervorzuheben:

- Die Veränderungen bei den administrativen Tätigkeiten sind gering. Die Professionalisierung und Standardisierung bei Flottenvermietung und -management und ähnlichen „Massen"-Dienstleistungen dürfte mit etwas höherer Arbeitsteiligkeit und verstärkter Computerunterstützung der anfallenden Tätigkeiten einhergehen.
- Die qualitativen Veränderungen betroffener gewerblicher Tätigkeitsbereiche (Instandhaltung, Reparatur, Fahren etc.) scheinen positiv auszufallen. Zum Einen ist davon auszugehen, dass der Übergang vom Besitz zur Inanspruchnahme eines professionellen Vermietkonzepts in vielen Fällen auch den Übergang von „Hinterhof"-Bedingungen zu großen, modern eingerichteten und nach dem Stand der Technik ausgerüsteten Arbeitsstätten bedeutet. Dies war jedenfalls im Fall der CharterWay-Vermietungen mit ihrem Netz von Mercedes-Benz-Werkstätten zu beobachten. Zum Anderen bietet die Nutzungsintensivierung durch Vermietkonzepte die Chance eines schnelleren Generationswechsels der Arbeitsmittel. Der technische Fortschritt bedeutet meist mehr Komfort, besseren Arbeitsschutz (geringere Arbeitsbelastungen, höhere Arbeitssicherheit) und höhere Anwenderfreundlichkeit.
- Auswirkungen auf die Qualifikationsanforderungen durch Vermietkonzepte sind besonders schwer zu bestimmen. Im administrativen Bereich könnten umfassende Tätigkeitsbilder zu

Gunsten einer stärkeren Spezialisierung abnehmen. Im gewerblichen Bereich wird der wachsende Anteil an Wartungs-, Reparatur-, Umrüstungs- und Instandsetzungsarbeiten tendenziell höhere Anforderungen an die Beschäftigten stellen, die möglicherweise besondere Chancen für ältere, erfahrene Mitarbeiter oder Mitarbeiterinnen beinhalten. Als Beispiel mögen auch die in der Regel vermieteten Großkopierer von Kodak oder Xerox dienen. Nach jeder der bis zu drei Vermietphasen durchlaufen die Geräte einen Aufarbeitungsprozess, in dem sie demontiert, gereinigt, die Teile geprüft und ggf. ersetzt und schließlich wieder montiert werden. Diese „Fertigungslinie" mit überwiegend erfahrenen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen läuft separat von der Neuproduktion und die Entlohnung liegt wegen der schwierigeren Tätigkeiten und notwendigen Fähigkeiten im Schnitt um einen Arbeitswert höher.

- Vermietkonzepte verstärken die Tendenz, produktbegleitende Informationssysteme zu nutzen, denn diese ermöglichen dem Vermieter/Flottenmanager aber auch dem Mieter/Nutzer eine bessere Planung und Disposition. Für die Beschäftigten bergen diese Systeme prinzipiell die Gefahr, dass sie ständig einer psychologisch belastenden Kontrolle ausgesetzt sind, Handlungsspielräume eingeengt und die Arbeit weiter verdichtet wird. Der Ausgleich der Interessen fällt im Einzelfall oft nicht leicht, weil die technische Begrenzung von Auswertungsmöglichkeiten aufwändig sein kann und weil gerade die Kontrollmöglichkeit bei bestimmten Kundengruppen ein erfolgreiches Verkaufsargument darstellt.

Auch wenn die Veränderungen der Arbeitsbedingungen durch Konzepte der Nutzungsintensivierung nicht dramatisch ausfallen, so ist doch deutlich, dass Gestaltungsbedarf und Gestaltungsmöglichkeiten gegeben sind. Es bestehen große Chancen, mit den Konzepten für eine Kreislaufwirtschaft auf hoher Wertschöpfungsstufe nicht nur die Umweltsituation zu verbessern, sondern auch sinnvolle Arbeit mit guten Arbeitsbedingungen zu schaffen. Automatisch entstehen solche Arbeitsbedingungen aber nicht.

17.3 Von der Wiege bis zur Bahre – Datenschutz und produktbegleitende Informationssysteme

Die Sensibilität der Beschäftigten und Konsumenten für den Schutz ihrer Privatsphäre und ihrer persönlichen Daten wächst. Die Datenschutzgesetzgebung bindet dabei, wie manchmal geglaubt wird, nicht nur den Staat, auch private Organisationen und Unternehmen müssen sich daran halten. Im Betriebsverfassungsgesetz und der darauf aufsetzenden Arbeitsrechtsprechung sind darüber hinaus schon länger Regeln zu den Möglichkeiten der Kontrolle der Beschäftigten durch den Arbeitgeber festgelegt. Gleichzeitig stellt die Verfügbarkeit und (EDV-technische) Verarbeitung von Informationen über den Produktzustand und -gebrauch eine wichtige Voraussetzung für die Realisierung von Konzepten der Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung dar. Dies birgt Konfliktpotential, wie sich ja bereits unter dem Gesichtspunkt der Arbeitsplatzwirkungen andeutete:

- Zwangsläufig entstehen beispielsweise beim Vermieten Daten über den Nutzer und sein Nutzungsverhalten, die der Vermieter teilweise benötigt, um seine Dienstleistung überhaupt effektiv erbringen zu können. Sie können aber auch außerhalb des engeren Vertragsverhältnisses wertvoll für das Marketing, die Preisgestaltung, die Entwicklung oder die Optimierung von Dienstleistungen und Produkten sein. Nicht selten sind sie auch für Dritte interessant. Der Nutzer dagegen, oft Angestellte des Kunden, wird nicht alle diese Informationen bedenkenlos freigeben wollen.
- Die Industrie-Kunden wollen die Möglichkeiten produktbegleitender Informationssysteme für die Optimierung der eigenen Prozesse nutzen, nicht zuletzt zur Überwachung und Rationalisierung.
- Die meisten Kommunikations- und zunehmend auch Geschäftsprozesse wie Auftrag, Rechnungstellung oder Zahlung laufen dann über öffentlich zugängliche Netze und müssen sicher gestaltet werden.
- Auch die in verkauften Geräten eingebauten Informationssysteme können teils sensible mit Personen verknüpfbare Informationen enthalten, die bei einer späteren Aufarbeitung und Wiederverwendung Dritten zugänglich werden. Besonders augenfällig ist die Problematik bei Computern. Insbesondere in den Fällen, in denen die Speichermedien nicht endgültig unlesbar gemacht wurden, was im Alltag sicher nicht selten der Fall sein wird, können sensible Daten in unbefugte Hände gelangen.

Konzepte der Nutzungsintensivierung und Lebensdauerverlängerung verschärfen also die Datenschutzproblematik, weil sie das Risiko erhöhen, dass mit sensiblen Daten „kontaminierte" Produkte nicht in den Müll bzw. die Entsorgung gelangen oder zumindest vom Letztbesitzer kontrolliert weitergegeben werden, sondern in großem Umfang an meist unbekannte Dritte gehen. Sensibilität, allgemein verbindliche Regeln und einfache technische Lösungen für Datenschutz und Datensicherheit sind deshalb eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Verbreitung von Konzepten für eine Kreislaufwirtschaft auf hoher Wertschöpfungsstufe.