

1. Die Trends

von Alexander Sauer

Die Zeichen stehen auf Wachstum

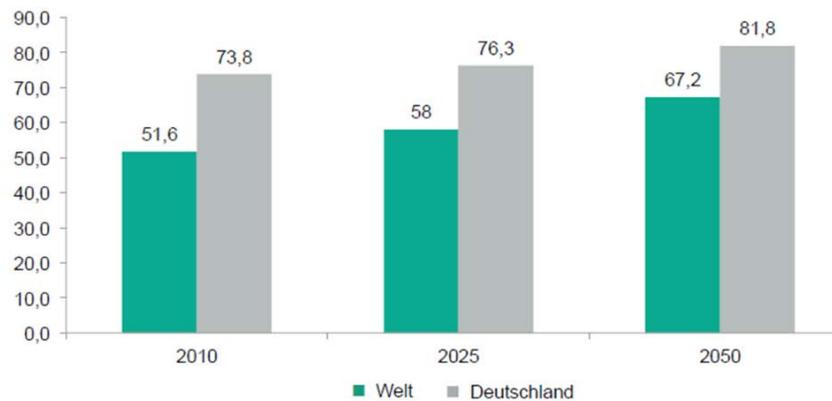
Wer einen näheren Blick auf die globalen Zukunftstrends wirft, kommt um eine anhaltende Entwicklung nicht herum: Wachstum. So wird die Weltbevölkerung auch in den kommenden Jahrzehnten weiter wachsen. Volkswirte ziehen daraus den Schluss, dass parallel dazu auch der weltweite Konsum zunehmen wird, insbesondere in den bis dato weniger weit entwickelten Ländern. Die damit verbundene gute Nachricht lautet vereinfacht, dass es mittel- bis langfristig kein nachfrageseitiges Wachstumsproblem geben wird. Mehr Menschen werden mehr konsumieren (wollen). Das ist gut für die Wirtschaft, eigentlich.

Genau dadurch aber verschärfen sich die Probleme, mit denen wir bereits heute zu kämpfen haben: Wir üben einen massiven, zunehmend bedrohlichen Druck auf die Umwelt aus, was sich unter anderem im Klimawandel und einer schwindenden Artenvielfalt zeigt. Pro Jahr verbrauchen wir die Menge an fossiler Energie, die die Erde in einer Million Jahre gebildet hat – und der Energieverbrauch wird allen Prognosen zufolge weiterhin signifikant steigen. Noch akuter ist der drohende Wassermangel in weiten Regionen der Erde. Bereits in naher Zukunft lebt ein großer Teil der Menschheit in Regionen, die von Wassermangel betroffen sind.

Städte liegen im Trend

Ein weiterer weltweiter Megatrend wird mit dem Schlagwort der Urbanisierung beschrieben: Die Menschen drängen in die Städte. So ist zu erwarten, dass 2050 beispielsweise in Deutschland über 80

Prozent der Menschen in Städten leben werden, weltweit sind es annähernd 70 Prozent (siehe Bild 1).



*Bild 1: Prozentualer Anteil der Stadtbevölkerung in Prozent
(Quelle: de.statista.com)*

Man kann in Summe davon sprechen, dass sich mehrere große Trends überlagern und ein konsequentes Handeln erfordern. Das bezieht sich auch und vor allem auf die Art und Weise, wie in Zukunft für den weiter wachsenden Konsum produziert werden soll. Greift man zwei Gesichtspunkte heraus, so lässt sich feststellen, dass erstens eine Entkopplung von Wachstum und Ressourcenverbrauch notwendig ist. Zweitens erzwingt das Wachstum der Städte eine zunehmend emissionsfreie urbane Produktion.

Diese zweiseitige Betrachtung ist vor allem für ein Land wie Deutschland von strategischer Bedeutung, führt sie doch zu einem Leitbild zukünftiger industrieller Produktion. Auf den Punkt gebracht: Zur symbiotisch-verlustfreien Produktion in einem lebenswerten Umfeld. Zur Ultraeffizienzfabrik.

‚Symbiotisch‘ meint in diesem Zusammenhang übrigens, sich im (stofflichen, energetischen, visuellen) Austausch mit den umgebenden Systemen zu befinden mit dem Ziel, einen Gleichgewichtszustand herzustellen.

Der Weg zu einem neuen Leitbild

Wenn

Wachstum und Ressourcenverbrauch entkoppelt werden

und

urbane Produktionen notwendig sind,

dann

entsteht das Leitbild

einer symbiotisch-verlustfreien Produktion in einem lebenswerten

Umfeld.

Die Ultraeffizienzfabrik.

Globale Trends, lokale Wirkung

Weltweite Trends sind zwar geeignet, Menschen für ein Thema zu sensibilisieren, doch werden die Konsequenzen vor allem dann anschaulich, wenn die eigene Umgebung betroffen ist. Wie wir gesehen haben, wollen immer mehr Menschen in Städten leben. Und möglichst auch dort arbeiten, was sowohl geografische als auch ökologische Fragen aufwirft. In gewachsenen und weiter wachsenden Städten sind Flächen rar, zumal dann, wenn es sich um die Fläche für eine Fabrik handelt. Fabriken haben einen ökologisch eher zweifelhaften Ruf, weshalb man über Jahrzehnte hinweg bestrebt war, Wohnen und Fabrikarbeit räumlich voneinander zu trennen. Womit man Verkehr erzeugte, der fast alle deutschen Ballungsräume mittlerweile an ihre Belastungsgrenze treibt. Oder, was die ökologischen Fragen betrifft, darüber hinaus.

Es wäre also sowohl für die Umwelt als auch für Lebenszeit und Lebensqualität der Menschen besser, wenn man die räumliche

Trennung von Leben und Arbeit wieder aufheben würde. Eine Fabrik in der Stadt oder eine Stadt, um die Fabrik herumgebaut. So war es früher und so könnte es wieder sein. Dass diese Fabrik nicht mehr hässlich, laut und qualmend sein darf, versteht sich heute zum Glück von selbst. Also besteht eine grundlegende Aufgabe darin, Fabriken so „verträglich“ wie möglich zu gestalten – für Menschen und Umwelt gleichermaßen. Mehr noch: Eine Fabrik kann durchaus positive Effekte auf ihre Umgebung haben, man denke an die Nutzung der Abwärme für die Beheizung oder die Erzeugung von Warmwasser.

Radikal umdenken

Eines ist klar: Wenn die eingangs skizzierten Trends so oder so ähnlich eintreten, wird es – bezogen auf die Methoden der Produktion – ein „Weiter so!“ nicht geben. Wir müssen Produktion radikal umdenken. Alle Produktionsfaktoren müssen möglichst verlustfrei beim Produkt ankommen – anders herum sollte alles, was vom Produkt ausgeht (z.B. Material) ebenfalls verlustfrei rückgeführt werden. Das betrifft den technischen Kreislauf ebenso wie den biologischen Kreislauf. Verluste sind möglichst zu vermeiden.

Nun ist das Schlagwort von der Kreislaufwirtschaft keineswegs neu. Bereits zu Beginn der 2000er Jahre war von zu schließenden (Material-) Kreisläufen die Rede, doch gerieten die erarbeiteten Ansätze allmählich wieder in Vergessenheit. Im Unterschied zu damals stehen heute jedoch Technologien und Methoden zur Verfügung, die als so genannte Enabler bezeichnet werden. Diese Enabler, Digitalisierung und Biologie, machen nicht nur ein Umdenken möglich. Sie tragen vielmehr zu einer tiefgreifenden Umgestaltung in Richtung Ultraeffizienz bei. Zu dem also, was wir die Große Transformation nennen wollen.

Näheres dazu im dritten Kapitel.