



Einfluss der Digitalisierung auf die Nutzungsdauer von Kapitalbeständen

Führt die Digitalisierung zu verkürzten Amortisationszeiten?

Kurzbericht - Mai 2023

Die Digitalisierung geht aus Sicht der Unternehmen seit Jahren mit einem zunehmenden Investitionsbedarf einher. Auch für den Ausbau der digitalen Infrastruktur wird von steigenden Investitionen ausgegangen. Entscheidend für den Gesamtbedarf ist aber nicht nur die Höhe des Investitionsbedarfs für die Digitalisierung, sondern auch des Investitionsbedarfs durch die Digitalisierung. Eine langfristige Investitionsbilanz muss daher auch die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Nutzungsdauer des Kapitalstocks einbeziehen. Die Nutzungsdauer beschreibt dabei nicht nur die potenzielle Amortisationszeit, sondern mit dem früher oder später notwendigen Ersatz des Kapitalstocks auch den Investitionsbedarf. Hinsichtlich der Wirkungsrichtung der Digitalisierung auf die Kapitalnutzungsdauer werden in der Literatur Argumentationslinien sowohl in Richtung auf eine Verlängerung als auch eine Verkürzung der Nutzungs- bzw. potenziellen Amortisationszeit entwickelt. Wir untersuchen, ob und in welcher Weise ein Zusammenhang der Digitalisierung mit der Veränderung der Nutzungsdauer des Kapitals in unterschiedlichen Wirtschaftszweigen in Deutschland und zwölf weiteren europäischen Ländern besteht.

Kurzbericht im Projekt „Entwicklung und Messung der Digitalisierung der Wirtschaft am Standort Deutschland“ im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

Kontakt

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
Dr. Heike Belitz
Mohrenstraße 58
10117 Berlin
Tel. +49 30 89789 - 664
hbelitz@diw.de

Zur Operationalisierung der Forschungsfrage werden die Faktoren Digitalisierung und Kapitalnutzungsdauer durch geeignete Indikatoren konkretisiert. Dabei geht es nicht um das Niveau der Digitalisierung und der Kapitalnutzungsdauer, sondern um deren Veränderung, also die Frage, ob eine zunehmende Digitalisierung eine Veränderung der Kapitalnutzungsdauer bewirkt.

Ein möglicher Indikator für die Digitalisierung sind die Investitionen in Hardware und Software der Informationstechnologie. Nehmen die Investitionen in solche Anlagegüter zu, spricht dies für eine Erhöhung des Digitalisierungstempos und umgekehrt. Die Veränderung der Kapitalnutzungsdauer schlägt sich im Umfang des Bruttoanlagevermögens nieder. Je kürzer eine Anlage genutzt werden kann, umso schneller veraltet der für die Erstellung von Waren und Dienstleistungen eingesetzte Kapitalstock. Ein Indikator für den Alterungsprozess des Kapitalstocks ist das Verhältnis von Netto- zu Bruttoanlagevermögen – also wieviel des eingesetzten Kapitals noch nicht abgeschrieben ist. Sinkt die Kapitalnutzungsdauer, muss ein höherer Anteil der Bruttoinvestitionen zum Ausgleich des Werteverzehrs eingesetzt werden. Das heißt, eine Verringerung der Kapitalnutzungsdauer bewirkt eine Erhöhung des Verhältnisses von Netto- zu Bruttokapitalstock und umgekehrt.

Für die Ermittlung der Veränderung des Bruttoanlagevermögens von Digitalgütern und des Verhältnisses von Netto- zu Bruttokapitalstock werden Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung verwendet. Sowohl die Abgangsraten des Bruttoanlagevermögens als auch die Abschreibungen des Nettoanlagevermögens werden von den statistischen Ämtern geschätzt. Die amtliche Statistik berechnet dabei gesamtwirtschaftlich-buchhalterische Abschreibungen von Digitalgütern und anderen Anlagen, die sich von den betrieblichen Abschreibungen unterscheiden. Die Ämter sind gehalten die Schätzungen über die Zeit an neue Gegebenheiten der betrieblichen Praxis anzupassen.

Die Analyse zeigt, dass das Verhältnis von Netto- zu Bruttokapitalstock in Europa in den letzten Jahrzehnten tendenziell gesunken ist. Dies deutet auf eine Verlängerung der Nutzungsdauer des Kapitalstocks und damit eine Ausweitung der Amortisationszeit der eingesetzten Investitionsmittel hin. Zwar kann Digitalisierung grundsätzlich auch zu längerer Nutzung des vorhandenen Kapitalstocks beitragen, im Durchschnitt der

wichtigsten Ökonomien in der EU allerdings weisen die vorgelegten empirischen Analysen darauf hin, dass die Digitalisierung die Nutzungsdauer des Sachkapitals verkürzt.

Der differenziert nach Wirtschaftszweigen und Ländern ermittelte Zusammenhang zwischen steigenden Digitalisierungsinvestitionen und der Verringerung der Kapitalnutzungsdauer wird über die Zeit stärker. Insbesondere nach der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 wird die Verbindung zwischen mehr Digitalisierung und kürzeren Nutzungsdauern immer enger. Die Digitalisierung wird damit tendenziell nicht den schon jetzt hohen volkswirtschaftlichen Investitionsbedarf in Deutschland verringern, sondern im Gegenteil noch erhöhen. Je mehr die Digitalisierung voranschreitet, desto mehr Investitionen werden benötigt, um den schneller veraltenden Kapitalstock zu ersetzen. Gleichzeitig sinkt mit der verkürzten Lebensdauer des Anlagevermögens die potenzielle Amortisationszeit.

Die vollständige Studie ist erschienen als:

Heike Belitz, Martin Gornig und Tobias Lehmann: Einfluss der Digitalisierung auf die Nutzungsdauer von Kapitalbeständen. DIW Berlin, Politikberatung kompakt Nr. 192.

https://www.diw.de/de/diw_01.c.620267.de/publikationen/diw_berlin_politikberatung_kompakt.html