

Paetz, Christoph; Watzka, Sebastian

Research Report

Wachstumseffekte eines kreditfinanzierten Investitionsprogramms:
Simulationsergebnisse für Deutschland mit dem makroökonomischen
NiGEM-Modell - ein Update

IMK Policy Brief, No. 185

Provided in Cooperation with:

Macroeconomic Policy Institute (IMK) at the Hans Boeckler Foundation

Suggested Citation: Paetz, Christoph; Watzka, Sebastian (2025) : Wachstumseffekte eines kreditfinanzierten Investitionsprogramms: Simulationsergebnisse für Deutschland mit dem makroökonomischen NiGEM-Modell - ein Update, IMK Policy Brief, No. 185, Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/312893>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

POLICY BRIEF

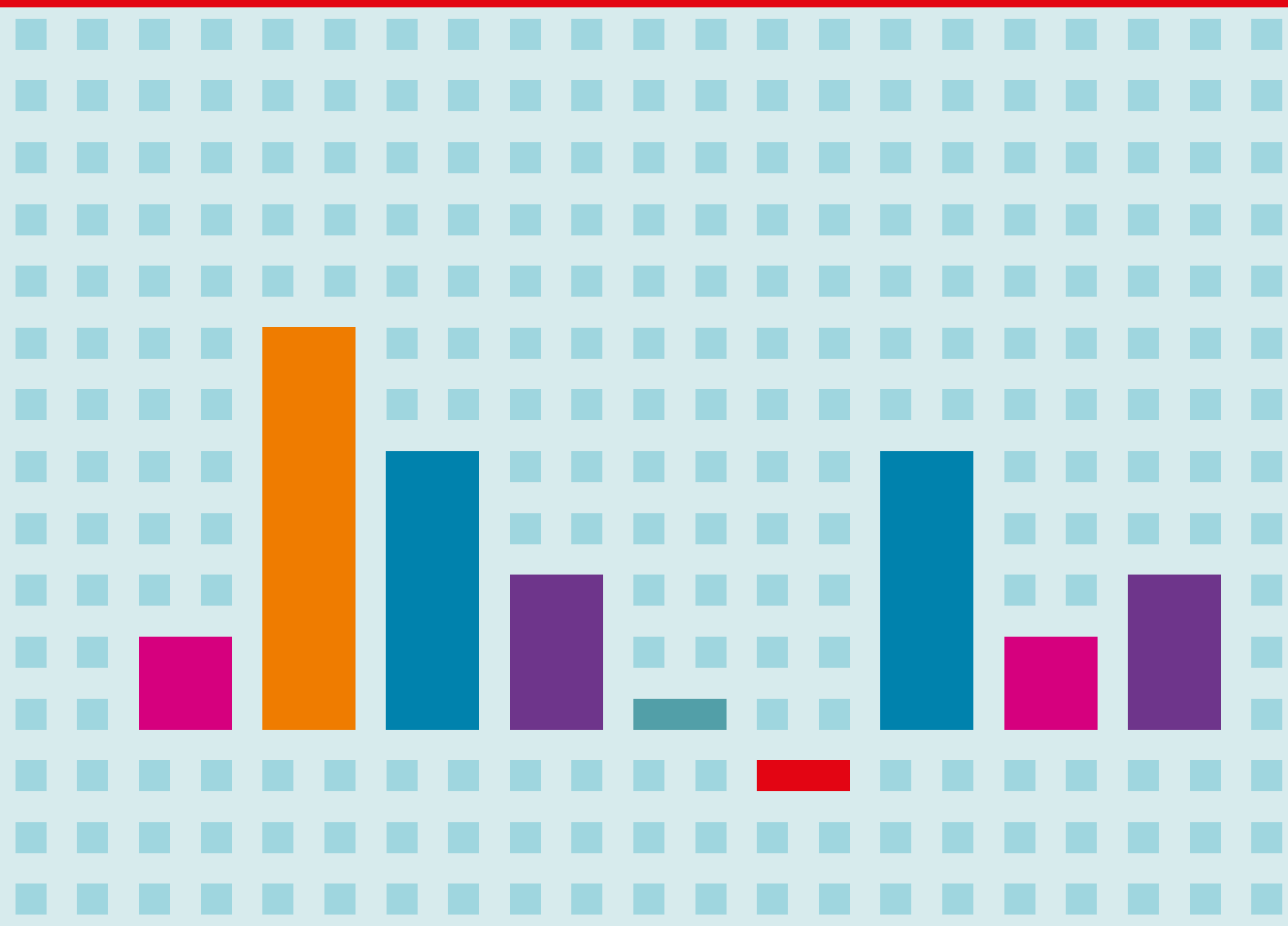
IMK Policy Brief Nr. 185 · Februar 2025

Das IMK ist ein Institut
der Hans-Böckler-Stiftung

WACHSTUMSEFFEKTE EINES KREDITFINANZIERTEN INVESTITIONSPROGRAMMS

Simulationsergebnisse für Deutschland mit dem makroökonomischen
NiGEM-Modell - ein Update

Christoph Paetz, Sebastian Watzka



WACHSTUMSEFFEKTE EINES KREDITFINANZIERTEN INVESTITIONSPROGRAMMS

Simulationsergebnisse für Deutschland mit dem makroökonomischen NiGEM-Modell – ein Update

Christoph Paetz¹, Sebastian Watzka²

Zusammenfassung

Es wird ein kreditfinanziertes öffentliches Investitionsprogramm für die deutsche Wirtschaft von 600 Milliarden Euro in den nächsten zehn Jahren mit dem NiGEM-Modell simuliert. Die Ergebnisse zeigen erhebliche Wachstumseffekte, besonders längerfristig aufgrund der positiven Auswirkungen des höheren öffentlichen Kapitalstocks auf private Investitionsentscheidungen.

Das BIP könnte längerfristig zeitweise um rund 6 % über seinem Niveau ohne Investitionsoffensive liegen. Außerdem regt das Programm die private Investitionstätigkeit deutlich an, sodass die Unternehmensinvestitionen bis zu 10 % über ihr Niveau ohne Programm steigen. Konkret bedeutet das, dass die aufsummierte Wirtschaftsleistung Deutschlands von 2025 bis 2050 um bis zu 4800 Mrd. Euro höher ausfallen würde. 2045 läge das jährliche Pro-Kopf-BIP um 3600 Euro höher, als es ohne das Programm der Fall wäre.

Zwar erhöht sich das staatliche Budgetdefizit während der zehnjährigen Laufzeit des Programms um etwa 1 % des BIP. Allerdings fällt auch in den Szenarien mit dem kreditfinanzierten Investitionsprogramm die Schuldenquote kontinuierlich. Aufgrund der positiven Wachstumseffekte des Programms könnte zur Mitte des Jahrhunderts die Schuldenquote sogar niedriger liegen als ohne das Programm. Ein solches kreditfinanziertes Investitionsprogramm birgt daher keine Gefahr für die deutsche Schuldentragfähigkeit, sondern könnte diese langfristig sogar verbessern.

¹ IMK, Referat Steuer und Finanzpolitik, christoph-paetz@boeckler.de

² IMK, Referat Europäische Makroökonomie, sebastian-watzka@boeckler.de

1 Einleitung

Die deutsche Infrastruktur ist sanierungsbedürftig. Das ist inzwischen international weitgehend anerkannt und wissenschaftlich hinreichend dokumentiert (The Economist 2021, 2024; New York Times 2024a, 2024b; Dullien et al. 2024; SVR 2024).³ Laut Schätzungen vom IMK und dem Institut der deutschen Wirtschaft (IW) beläuft sich der aufgestaute öffentliche Investitionsbedarf für Infrastruktur, Dekarbonisierung und Bildung in den nächsten zehn Jahren auf etwa 600 Milliarden Euro (Dullien et al. 2024). Die Frage der Finanzierung dieser zusätzlichen Ausgaben bleibt jedoch politisch umstritten. Aus ökonomischer Sicht spricht dabei vieles für eine Kreditfinanzierung der zusätzlichen öffentlichen Investitionen. In diesem Policy Brief werden daher die makroökonomischen und fiskalischen Auswirkungen eines zehnjährigen kreditfinanzierten öffentlichen Investitionsprogramms in Höhe von 600 Milliarden Euro simuliert. Dabei werden die Simulationen aus Dullien et al. (2021) anhand der in Dullien et al. (2024) neu berechneten öffentlichen Investitionsbedarfe für Deutschland aktualisiert.

Die Simulationen zeigen, dass ein solches kreditfinanziertes Investitionsprogramm erhebliche Wachstumseffekte hat. Längerfristig könnte das BIP um rund 6 % über seinem Niveau ohne Investitionsoffensive liegen. Außerdem regt das Programm die private Investitionstätigkeit deutlich an, sodass die Unternehmensinvestitionen bis zu 10 % über ihrem Niveau ohne Programm liegen würden. Diese Effekte werden noch verstärkt, wenn das Modell eine Erhöhung der Produktivität des privaten Kapitalstocks durch verbesserte öffentliche Infrastruktur berücksichtigt.

Zwar erhöht sich das staatliche Budgetdefizit während der zehnjährigen Laufzeit des Programms um etwa 1 % des BIP. Allerdings fällt die Schuldenquote auch in den Szenarien mit dem kreditfinanzierten Investitionsprogramm kontinuierlich. Spätestens ab dem Jahr 2029 liegt die Schuldenquote unter dem EU-Grenzwert von 60 % des BIP. Aufgrund der positiven Wachstumseffekte des Programms könnte zur Mitte des Jahrhunderts die Schuldenquote sogar niedriger liegen als ohne das Programm. Ein solches kreditfinanziertes Investitionsprogramm birgt daher keine Gefahr für die deutsche Schuldentragfähigkeit, sondern könnte diese langfristig sogar verbessern. Auch im europäischen Vergleich verläuft die deutsche Staatsschuldenquote mit kreditfinanziertem Investitionsprogramm weiterhin erheblich niedriger als die der drei großen Nachbarländer Frankreich, Italien und Spanien. Diese Ergebnisse sind umso bemerkenswerter, als dass sich gegenüber den Simulationen aus Dullien et al. (2021) das Zinsumfeld, das auch in das verwendete NiGEM-Modell einfließt, deutlich verändert hat und die Zinsen heute spürbar höher liegen als damals.

2 Makroökonomische Auswirkungen eines Investitionsprogramms in Deutschland

Die Auswirkungen des 600 Milliarden Euro schweren öffentlichen Investitionsprogramms, das über einen Zeitraum von zehn Jahren, von 2025 bis 2034, zur Schließung der Investitionslücke beitragen soll, werden mit dem von vielen internationalen Organisationen und Zentralbanken verwendeten makroökonomischen Modell NiGEM simuliert.⁴ Dieses Modell ermöglicht die

³ Gleiches gilt für große Teile der europäischen Infrastruktur (Draghi 2024; European Central Bank 2024).

⁴ Es wird die NiGEM-Version 4.24 aus dem vierten Quartal 2024 verwendet. Vgl. <https://nimodel.niesr.ac.uk/>.

Analyse kurz- und langfristiger Effekte eines solchen wirtschaftspolitischen Programms auf zentrale makroökonomische Größen wie das Bruttoinlandsprodukt (BIP), private Investitionen und die Staatsschuldenquote. Ein besonderer Vorteil von NiGEM liegt in der Differenzierung öffentlicher Ausgaben nach Investitionen und Konsum, wodurch es sich speziell für die Untersuchung langfristiger Investitionsprogramme eignet. Allerdings ist die Bedeutung öffentlicher Investitionen in der Standardversion des NiGEM-Modells recht eingeschränkt, da ein vollkommen substitutiver Zusammenhang zwischen öffentlichem und privatem Kapitalstock angenommen wird. Theoretische und empirische Überlegungen (Ramey 2020) deuten hingegen auf ein komplementäres Verhältnis hin. Aus diesem Grund simulieren wir die Effekte des Investitionsprogramms nicht nur in der Standardversion von NiGEM, sondern auch in einer modifizierten Variante, die der aktuellen akademischen Betrachtung des öffentlichen Kapitalstocks gerecht wird (siehe Infobox 1).

Infobox 1: Der öffentliche Kapitalstock im NiGEM-Modell

Eine Erhöhung der öffentlichen Investitionen wirkt sich im Wesentlichen über zwei Kanäle auf das Wirtschaftswachstum aus. Zum einen führt sie zu einer unmittelbaren Steigerung der aggregierten Nachfrage. Zum anderen trägt sie durch den Ausbau des öffentlichen Kapitalstocks zur Erhöhung des Produktionspotenzials der Wirtschaft bei. In makroökometrischen Modellen wirkt der Nachfragekanal öffentlicher Investitionen meist recht einheitlich, während die Effekte über den Angebotskanal stark von der Modellierung des öffentlichen Kapitalstocks und dessen Bedeutung für die Gesamtwirtschaft abhängen. Im NiGEM-Modell wird das Produktionspotenzial durch eine neoklassische Produktionsfunktion beschrieben, die Kapital und Arbeit als Produktionsfaktoren einbezieht:⁵

$$Y_t = A_t F(K_t, E_t, L_t) \quad (1)$$

Dabei steht Y_t für das reale BIP, K_t für den Kapitalstock und L_t für die Höhe der Beschäftigung. Die Variablen A_t und E_t sind nicht-beobachtbare Parameter, die den technologischen Fortschritt der Wirtschaft abbilden. Konkret beschreibt A_t die sogenannte totale Faktorproduktivität, die die Produktivität sowohl von Kapital als auch Arbeit gleichermaßen erhöht, während E_t die sogenannte Arbeitseffizienz repräsentiert, die ausschließlich die Produktivität des Faktors Arbeit erhöht.⁶

Die Rolle von K_t in Gleichung (1) ist zentral für die Bewertung der Auswirkungen öffentlicher Investitionen auf das Produktionspotenzial. In NiGEM setzt sich K_t als Summe aus privatem und öffentlichem Kapitalstock zusammen, wodurch implizit davon ausgegangen wird, dass beide Komponenten gleich produktiv sind. Zudem führt eine Erhöhung des öffentlichen Kapitalstocks durch Investitionen – aufgrund der üblicherweise angenommenen fallenden Grenzproduktivität der Produktionsfaktoren – zu einer Reduktion der Grenzproduktivität des privaten Kapitalstocks.

⁵ Darüber hinaus beinhaltet die in NiGEM enthaltene Produktionsfunktion noch den Faktor Energie, der aber aus Gründen der Übersichtlichkeit hier vernachlässigt wird.

⁶ In NiGEM ist A_t eine Konstante.

Diese Modellannahme ist problematisch. Zahlreiche empirische Studien weisen auf eine produktivitätssteigernde Wirkung öffentlicher Investitionen hin, die in NiGEM nicht berücksichtigt wird (Bom und Ligthart 2014; Ramey 2020; Fournier 2016; Jong et al. 2017). Öffentliche Investitionen spielen in diesen Untersuchungen eine wesentliche Rolle für die langfristige ökonomische Entwicklung. Sie fördern die Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur, treiben die Digitalisierung voran und unterstützen Maßnahmen gegen den Klimawandel. Die dadurch geschaffene Infrastruktur stärkt den Standortwettbewerb, steigert die Produktivität des privaten Kapitalstocks und beeinflusst somit auch die privaten Investitionen positiv.

Vor diesem Hintergrund wird in der modernen Forschung zu Angebotseffekten öffentlicher Investitionen häufig folgende Produktionsfunktion verwendet:

$$Y_t = A_t K_{P,t}^\alpha (E_t L_t)^{1-\alpha} K_{G,t}^\theta . \quad (2)$$

In dieser Gleichung sind die Variablen wie in Gleichung (1) definiert, mit Ausnahme des privaten Kapitalstocks $K_{P,t}$ und des öffentlichen Kapitalstocks $K_{G,t}$. Diese Spezifikation ermöglicht es, dass privater und öffentlicher Kapitalstock unterschiedlich produktiv sein können, was durch die Parameter α und θ abgebildet wird. Zudem berücksichtigt sie, dass öffentliche Investitionen die Grenzproduktivität des privaten Kapitalstocks erhöhen.

Um die beschriebene Erhöhung der Produktivität adäquat im Modellrahmen von NiGEM abzubilden, wird das NiGEM-Standardmodell entsprechend modifiziert. Dazu wird die Produktionsfunktion aus Gleichung (2) mit einem Wert von 0,3 für die Output-Elastizität des öffentlichen Kapitalstocks θ in Deutschland verwendet (Bom und Ligthart 2014).⁷

2.1 Simulationsannahmen

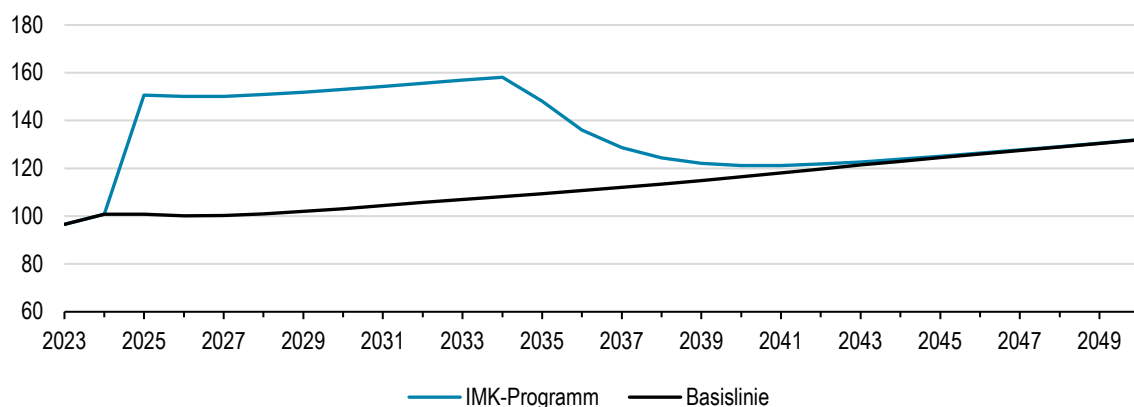
Das Volumen des simulierten Programms entspricht dem von Dullien et al. (2024) ermittelten Investitionsbedarf von etwa 600 Milliarden Euro über einen Zeitraum von zehn Jahren. Zunächst wird diese ursprüngliche Summe, die auf Basis von Preisen des Jahres 2024 berechnet wurde, in Preise des Jahres 2020 umgerechnet. Dieser Schritt ist erforderlich, da die realen makroökonomischen Variablen im NiGEM-Modell in Preisen von 2020 ausgewiesen werden.

Die Umrechnung ergibt ein *reales* öffentliches Investitionsprogramm in Höhe von 500 Milliarden Euro (in Preisen von 2020). Dieses zusätzliche Investitionsvolumen wird gleichmäßig auf die Jahre 2025 bis 2035 verteilt, was jährliche Mehrausgaben von 50 Milliarden Euro (in Preisen von 2020) bedeutet. Dies entspricht einem Anteil von etwa 1,4 % des BIP und knapp unter 50 % der öffentlichen Investitionen des Jahres 2024, womit das Programm als substantiell einzustufen ist. Während der Laufzeit des Programms ergeben sich daraus jährliche öffentliche Investitionen von insgesamt 150-160 Milliarden Euro (in Preisen von 2020). Nach Ablauf der Programmlaufzeit wird eine schrittweise Rückkehr zur Basislinie angenommen (Abbildung 1).

⁷ Stephan (2003) schätzt die Output-Elastizität des öffentlichen Kapitalstocks im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland auf Werte zwischen 0,38 bis 0,65. Es ist daher zu erwarten, dass die Elastizität für die Gesamtwirtschaft etwas geringer ist. Zudem wird in der vorliegenden Simulation der private Kapitalanteil in Höhe von 0,36 wie in Ramey (2020) angenommen.

Das Investitionsprogramm zeichnet sich durch seine vollständige Finanzierung über neue Schulden aus, eine Annahme von hoher wirtschaftspolitischer Bedeutung. In der Simulation wird dies berücksichtigt, indem im betrachteten Zeitraum keine zusätzlichen Steuererhöhungen vorgenommen werden. Gleichzeitig wird angenommen, dass das Programm keine Auswirkungen auf den öffentlichen Konsum oder Transferzahlungen hat. Das Modell erlaubt allerdings Reaktionen der Europäischen Zentralbank auf die gestiegene gesamtwirtschaftliche Nachfrage und bildet die daraus folgenden Konsequenzen auf andere makroökonomische Variablen, einschließlich der öffentlichen Zinszahlungen, ab.

Abbildung 1: Öffentliche Investitionen
Mrd. Euro in Preisen von 2020



Quelle: Berechnungen des IMK anhand von NiGEM.



2.2 Simulationsergebnisse

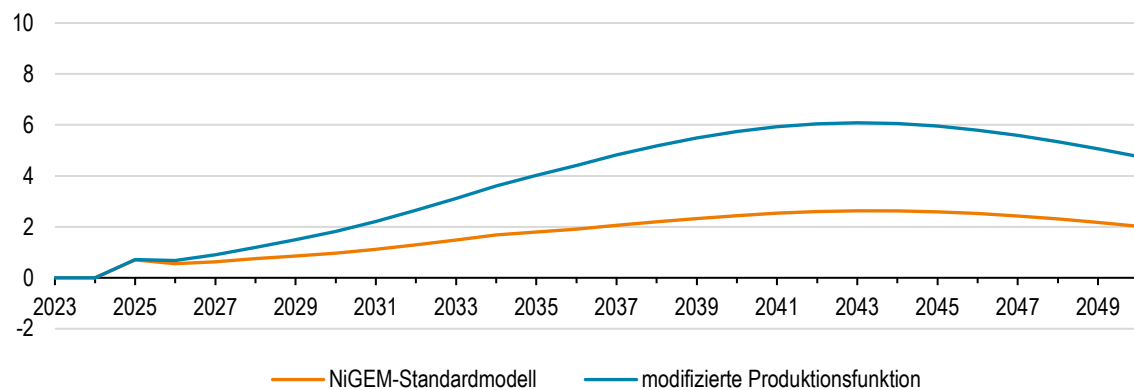
Die Auswirkungen des Investitionsprogramms auf das reale BIP, die private Investitionstätigkeit und das Produktionspotenzial in Deutschland werden im Folgenden im NiGEM-Standardmodell und in der modifizierten Modellvariante, die die zusätzlichen Produktivitätseffekte der öffentlichen Investitionen berücksichtigt, diskutiert (Abbildung 2). Während die Nachfrageeffekte bereits mit Beginn des Investitionsprogramms einsetzen, entfalten sich die positiven Effekte auf das Produktionspotenzial zeitversetzt, da der Kapitalstock nur schrittweise wächst.

BIP-Effekte

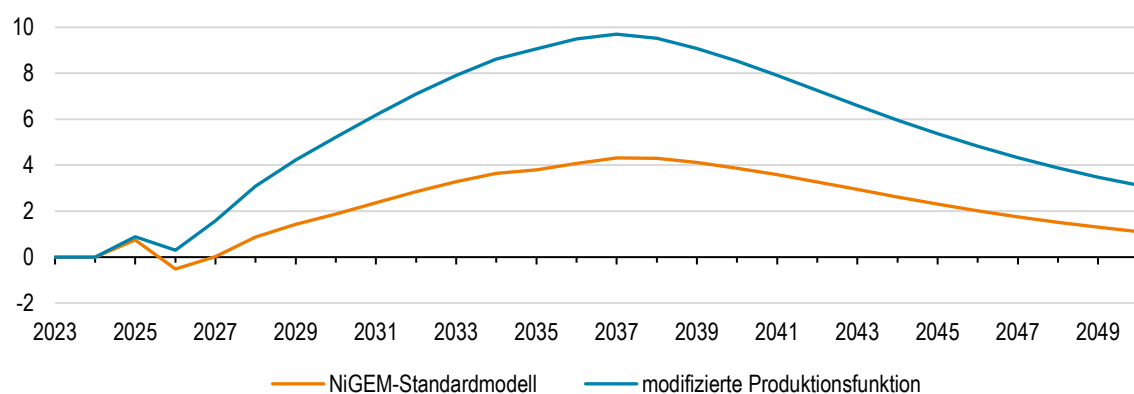
Abbildung 2a veranschaulicht die Auswirkungen des Investitionsprogramms auf die Entwicklung des realen BIP in den beiden Modellvarianten. Zu Beginn des Programms fällt der Nachfrageschub nur moderat aus: In den ersten zwei Jahren liegt das BIP im Standardmodell etwa 0,6 % und in der Variante mit modifizierter Produktionsfunktion etwa 0,7 % über dem Basisszenario ohne Investitionsprogramm. Ein moderater Zinsanstieg der EZB, die auf die preiserhöhenden Effekte des Programms reagiert, dämpft den BIP-Zuwachs zusätzlich geringfügig. Gegen Ende des Programms erreicht das BIP jedoch ein Niveau, das im NiGEM-Standardmodell etwa 1,8 % und in der Variante mit modifizierter Produktionsfunktion 4 % über dem Szenario ohne Investitionsprogramm liegt.

Abbildung 2: Makroökonomische Auswirkungen des öffentlichen Investitionsprogramms
Abweichung von der Basislinie in %

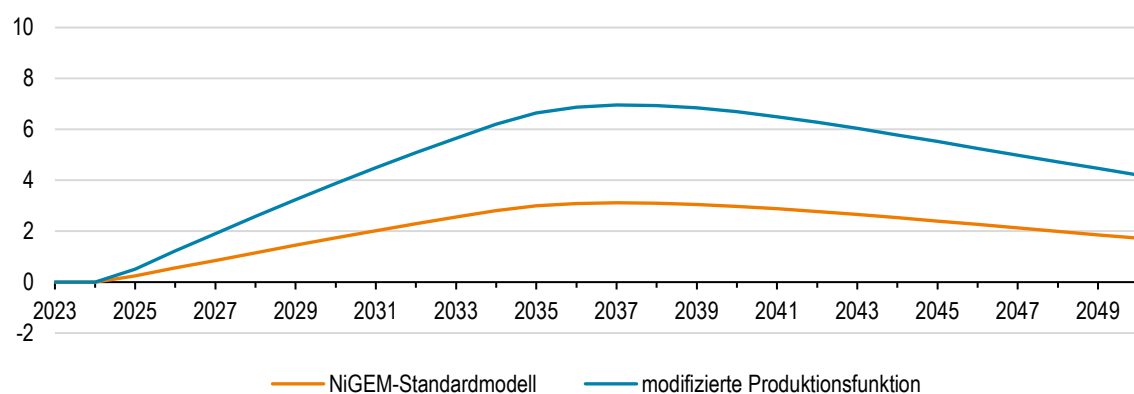
a) Bruttoinlandsprodukt



b) Unternehmensinvestitionen



c) Produktionspotenzial



Quelle: Berechnungen des IMK anhand von NiGEM.

Nach Abschluss des Programms entfaltet der zweite Wirkungskanal über die Angebotsseite der deutschen Wirtschaft zusätzliche Effekte (siehe die Auswirkungen auf das Produktionspotenzial weiter unten). In der Spitze steigt das BIP im Standardmodell um 2,6 % und in der Variante mit modifizierter Produktionsfunktion um etwa 6 % über das Niveau des Basisszenarios ohne Investitionsprogramm.

Aggregiert man das zusätzliche Bruttoinlandsprodukt über den Simulationszeitraum von 2025 bis 2050, so liegt die Wirtschaftsleistung (in Preisen von 2020) in der Summe im Standardmodell um rund 2130 Mrd. Euro und in der modifizierten Modellvariante um gut 4750 Mrd. Euro höher als ohne das Investitionsprogramm. 2045, wenn der Höhepunkt der Wachstumseffekte erreicht wird, liegt das jährliche Bruttoinlandsprodukt pro Kopf im Standardmodell um 1570 Euro höher und im modifizierten Modell um 3612 Euro höher als ohne Programm.

Private Investitionen: Crowding-In Effekte

Das Investitionsprogramm stärkt nicht nur die aggregierte Nachfrage und das BIP, sondern fördert auch die Investitionstätigkeit der Unternehmen (siehe Abbildung 2b). Damit kann das Programm auch einen wichtigen Beitrag zur notwendigen Mobilisierung von privaten Investitionen im Zuge der Transformation leisten.

Bereits im ersten Jahr des Programms steigen die Unternehmensinvestitionen in beiden Modellvarianten um knapp 1 % im Vergleich zur Basislinie. Zwar verlangsamt die moderate Zinserhöhung der EZB die privaten Investitionen kurzfristig leicht, insbesondere im NiGEM-Standardmodell. Längerfristig führen die niedrigeren Finanzierungskosten infolge der geringeren Inflationsraten aufgrund des höheren Produktionspotenzials verglichen mit dem Basisszenario ohne Investitionsprogramm und das höhere BIP jedoch zu einem deutlichen Anstieg. Zum Ende des Programms liegen die Unternehmensinvestitionen im Standardmodell etwa 4 % und in der modifizierten Modellvariante 9 % über dem Niveau ohne das öffentliche Investitionsprogramm.

Im Standardmodell führt jeder zusätzlich investierte Euro des Staates über den gesamten Simulationszeitraum zu einer Steigerung der Unternehmensinvestitionen um 0,5 Euro. Aus den in Infobox 1 beschriebenen Gründen liefert das NiGEM-Standardmodell jedoch konservativere Ergebnisse als in der Literatur häufig berichtet. So liegt die Größenordnung des langfristigen Crowding-in-Effekts hier deutlich unter den 1,5 Euro je zusätzlich staatlich investiertem Euro, wie sie Belitz et al. (2020) für Deutschland berechnet haben. In der Simulation mit modifizierter Produktionsfunktion wird der Wert aus der empirischen Literatur mit 1,3 Euro pro zusätzlichen öffentlichen Investitions-Euro nahezu erreicht.

Langfristige Effekte auf das Produktionspotenzial

Das öffentliche Investitionsprogramm führt zu einem signifikanten Anstieg des öffentlichen Kapitalstocks, der zum Abschluss des Programms um fast 24 % über seinem Niveau ohne Investitionsprogramm liegt. Ergänzend dazu bewirken die zusätzlichen privaten Investitionen, dass der gesamtwirtschaftliche Kapitalstock bis zum Programmende im Standardmodell um knapp 4 % über der Basislinie liegt; in der modifizierten Modellvariante bei weit über 5 %.

Der schrittweise Anstieg des Kapitalstocks hat positive Effekte auf das Produktionspotenzial. Erwartungsgemäß hat das Investitionsprogramm in der Modellvariante mit der modifizierten Produktionsfunktion einen stärkeren Einfluss auf das Produktionspotenzial der deutschen Wirtschaft

als im Standardmodell (Abbildung 2c). Bereits im ersten Jahr des Programms steigt das Produktionspotenzial um etwa 0,3 Prozentpunkte mehr als in der Simulation mit dem Standardmodell. Diese Differenz vergrößert sich in der Variante mit der modifizierten Produktionsfunktion bis zum Ende des Investitionsprogramms auf etwa 2,5 Prozentpunkte. In der Spitze des Effekts 2037 ergibt sich in der Variante mit modifizierter Produktionsfunktion ein um gut 7 % höheres Produktionspotenzial als im Basisszenario ohne Programm. Zum Ende des Simulationszeitraums nimmt der Effekt wieder ab, bleibt aber mit etwa 4 Prozentpunkten deutlich höher als in der Simulation mit dem Standardmodell.

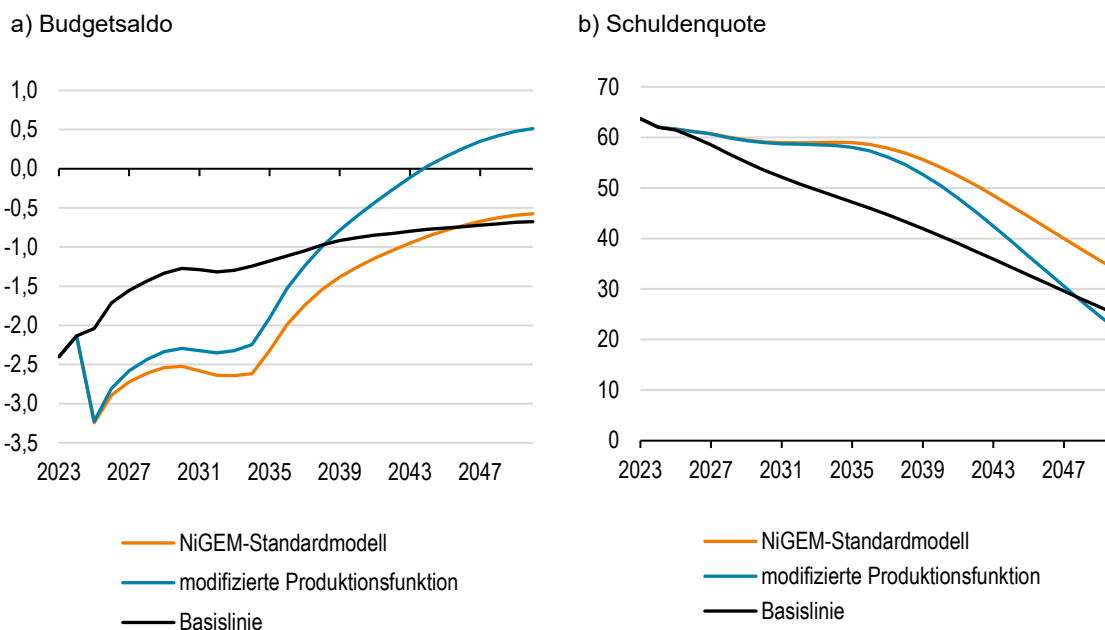
3 Fiskalische Auswirkungen

3.1 Budgetdefizit und Schuldenquote

Da das Investitionspaket per Annahme vollständig schuldenfinanziert ist, stellt sich die Frage nach dessen fiskalischen Auswirkungen. Abbildung 3 zeigt daher die Entwicklung des Budgetdefizits und der Staatsschuldenquote. Die Entwicklung des Budgetdefizits spiegelt die schuldenfinanzierte Natur des Investitionsprogramms wider. Während der Laufzeit des Programms, also von 2025 bis 2034, ist das Defizit um etwa 1 % des BIP höher als in der Basislinie ohne Programm. Trotzdem wird der Defizit-Referenzwert der EU-Fiskalregeln von 3 % nur in einem Jahr, zu Beginn des Programms im Jahr 2025, kurzfristig überschritten.

Im Einklang mit dem höheren Verlauf des Budgetdefizits ist auch die Staatsschuldenquote höher als ohne Investitionsprogramm. Zum Ende des Investitionsprogramms Mitte der 2030er Jahre liegt sie in beiden Modellvarianten ungefähr 12 Prozentpunkte über ihrem Niveau ohne Programm. Allerdings bleibt der Abwärtstrend bei der Schuldenquote auch mit dem Investitionsprogramm intakt (siehe Abbildung 3b). Der wichtige Wert von 60 % aus dem EU-Fiskalregelwerk wird dabei nur ein bis zwei Jahre länger überschritten und ab dem Jahr 2029 liegt die Schuldenquote in beiden Modellvarianten dauerhaft darunter. Mit dem Auslaufen des Programms fällt sie dann kontinuierlich weiter. Im Standardmodell beträgt sie zum Ende des Simulationszeitraums, im Jahr 2050, knapp über 30 % des BIP und ist damit noch etwa 9 Prozentpunkte über ihrem Niveau ohne Investitionsprogramm (vgl. Fremerey et al. 2024). Im realistischeren Modell mit der modifizierten Produktionsfunktion fällt die Schuldenquote zum Ende des Programms erheblich schneller und liegt zum Ende des Simulationszeitraums 3 Prozentpunkte des BIP unter jener ohne Programm. Das ist insofern plausibel, als die Kosten des Investitionsprogramms vorübergehender Natur sind, die gesamtwirtschaftliche Produktion aber auch nach Ende des Programms aufgrund des größeren Kapitalstocks dauerhaft erhöht bleibt. Langfristig trägt sich das Programm in dieser Modellvariante also finanziell selbst.

Abbildung 3: Fiskalische Auswirkungen des Investitionsprogramms
in % des BIP



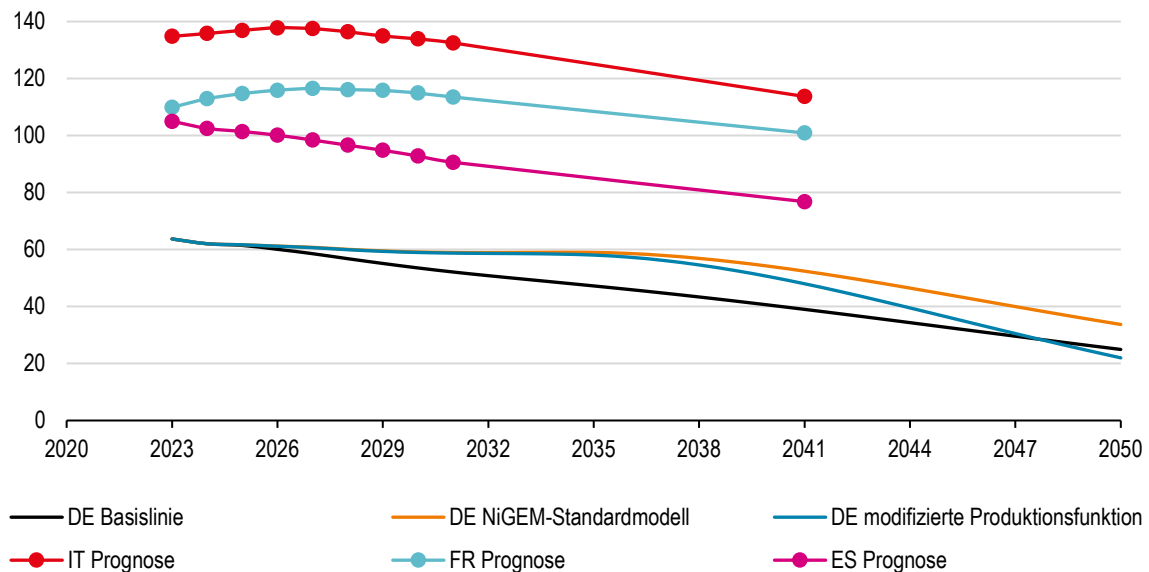
Quelle: Berechnungen des IMK anhand von NiGEM.



3.2 Vergleich mit den Schuldenquoten europäischer Nachbarn

Im europäischen Vergleich ist die deutsche Staatsschuldenquote auffallend niedrig. Abbildung 4 zeigt die prognostizierten Schuldenquoten Frankreichs, Italiens und Spaniens aus deren bislang bei der Europäischen Kommission eingereichten Fiskalplänen neben denen für Deutschland aus Abbildung 3b. Die Abbildung verdeutlicht, dass die deutsche Staatsschuldenquote selbst im Falle des von IW und IMK vorgeschlagenen kreditfinanzierten Investitionsprogramms in Höhe von jährlich etwa 60 Mrd. Euro (oder 1,4 % des BIP von 2024) weiterhin erheblich niedriger verlaufen würde als die der drei großen europäischen Nachbarländer. Insofern sollten auch die neuen EU-Fiskalregeln kein echtes politisches Problem für ein solches Investitionsprogramm darstellen. Zumal die Schuldenquote zu keiner Zeit erheblich über 60 % des BIP beträgt und ab Mitte des kommenden Jahrzehnts zudem nachhaltig fällt. Aus wirtschaftlichen Gründen birgt ein solches kreditfinanziertes Investitionsprogramm daher keine Gefahr für die deutsche Schuldentragfähigkeit. Selbstredend wird hier angenommen, dass es sich bei den Investitionen auch tatsächlich um solche handelt, die produktiv sind und die sich in Zukunft daher volkswirtschaftlich rentieren; konsumtive Ausgaben sind damit offensichtlich nicht gemeint.

Abbildung 4: Staatsschuldenquote
in % vom BIP



Quelle: Europäische Kommission, Berechnungen des IMK anhand von NiGEM.



4 Fazit

Die Simulationen eines kreditfinanzierten Investitionsprogramms in Höhe von 600 Mrd. Euro im makroökonomischen Modell NiGEM zeigen, dass eine solche öffentliche Investitionsoffensive die Schuldentragfähigkeit des deutschen Staates zu keiner Zeit gefährden würde. Werden die produktivitätssteigernden Auswirkungen des höheren öffentlichen Kapitalstocks in den Simulationen berücksichtigt, dann finanziert sich das Programm sogar nach etwa 20 Jahren von selbst. Das heißt, dass spätestens dann die Schuldenquote auf das Niveau gefallen ist, das sich ohne das Programm ergeben hätte. Allerdings ist die Wirtschaftsleistung mit Investitionsprogramm zu dem Zeitpunkt höher als ohne. Dies kommt durch das steigende Produktionspotenzial zustande. Die Wachstumseffekte des Programms sind erheblich. Längerfristig liegt das BIP um 3 % bis 6 % über seinem Niveau ohne Investitionsoffensive. Schließlich führen die öffentlichen Investitionen zu einer deutlich höheren privaten Investitionstätigkeit, sodass die Unternehmensinvestitionen zum Ende des Programms 4 % bis 10 % über ihrem Niveau ohne Programm liegen.

Literaturverzeichnis

- Belitz, H. / Clemens, M. / Gebauer, S. / Michelsen, C. (2020): Öffentliche Investitionen als Triebkraft privatwirtschaftlicher Investitionstätigkeit. Politikberatung kompakt Nr. 158, Berlin.
- Bom, P. R. / Ligthart, J. E. (2014): What Have We Learned From Three Decades Of Research On The Productivity Of Public Capital? In: Journal of Economic Surveys, Jg. 28, H. 5, S. 889-916.
- Draghi, M. (2024): [The future of European competitiveness – A competitiveness strategy for Europe. Part A | A competitiveness strategy for Europe.](#)
- Dullien, S. / Gerards Iglesias, S. / Hüther, M. / Rietzler, K. (2024): Herausforderungen für die Schuldenbremse. Investitionsbedarfe in der Infrastruktur und für die Transformation. IMK Policy Brief Nr. 168.
- Dullien, S. / Jürgens, E. / Paetz, C. / Watzka, S. (2021): Makroökonomische Auswirkungen eines kreditfinanzierten Investitionsprogramms in Deutschland. IMK Report Nr. 168.
- European Central Bank (2024): [Mind the gap: Europe's strategic investment needs and how to support them.](#) The ECB Blog. By Bouabdallah, Othman; Dorrucchi, Ettore; Hoendervangers, Lucia; Nerlich, Carolin.
- Fournier, J.-M. (2016): [The Positive Effect of Public Investment on Potential Growth.](#) OECD Economics Department Working Papers.
- Fremerey, M. / Hentze, T. / Kolev-Schaefer, G. / Sultan, S. (2024): Zwischen Schuldentragfähigkeit und Investitionsbedarf. Vergleich und Anpassungsbedarf europäischer und deutscher Fiskalregeln. Köln: Institut der Deutschen Wirtschaft Köln e. V.
- Jong, J. de / Ferdinandusse, M. / Funda, J. / Vetlov, I. (2017): [The effect of public investment in Europe: a model-based assessment.](#) ECB Working Paper Nr. 2021.
- New York Times (2024a): In Germany, a Tournament Runs Smoothly, but the Trains Do Not, 23.06.2024.
- New York Times (2024b): Why Germany's Economy, Once a Leader in Europe, Is Now in Crisis, 26.11.2024.
- Ramey, V. (2020): The Macroeconomic Consequences of Infrastructure Investment. NBER Working Paper Nr. 27625, Cambridge, MA.
- Stephan, A. (2003): Assessing the contribution of public capital to private production: Evidence from the German manufacturing sector. In: International Review of Applied Economics, Jg. 17, H. 4, S. 399-417.
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2024): Versäumnisse angehen, entschlossen modernisieren. Jahresgutachten 24-25. Wiesbaden.
- The Economist (2021): Germany's urgent need for greater public investment, 20.09.2021.
- The Economist (2024): Once dominant, Germany is now desperate, 20.11.2024.

Impressum

Herausgeber

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, Georg-Glock-Str. 18,
40474 Düsseldorf, Telefon +49 211 7778-312, Mail imk-publikationen@boeckler.de

Die Reihe „IMK Policy Brief“ ist als unregelmäßig erscheinende Online-Publikation erhältlich über:
<https://www.imk-boeckler.de/de/imk-policy-brief-15382.htm>

ISSN 2365-2098



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz:
Namensnennung 4.0 International (CC BY).

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

Den vollständigen Lizenztext finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

Die Bedingungen der Creative Commons Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Abbildungen, Tabellen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.
