

Die Auswirkungen der virtuellen Automatensteuer auf die Kanalisierung in Deutschland

Ein Europäischer Vergleich

Eine Studie der DIW Econ GmbH für den Deutschen Online Casinoverband (DOCV)

Inhalt

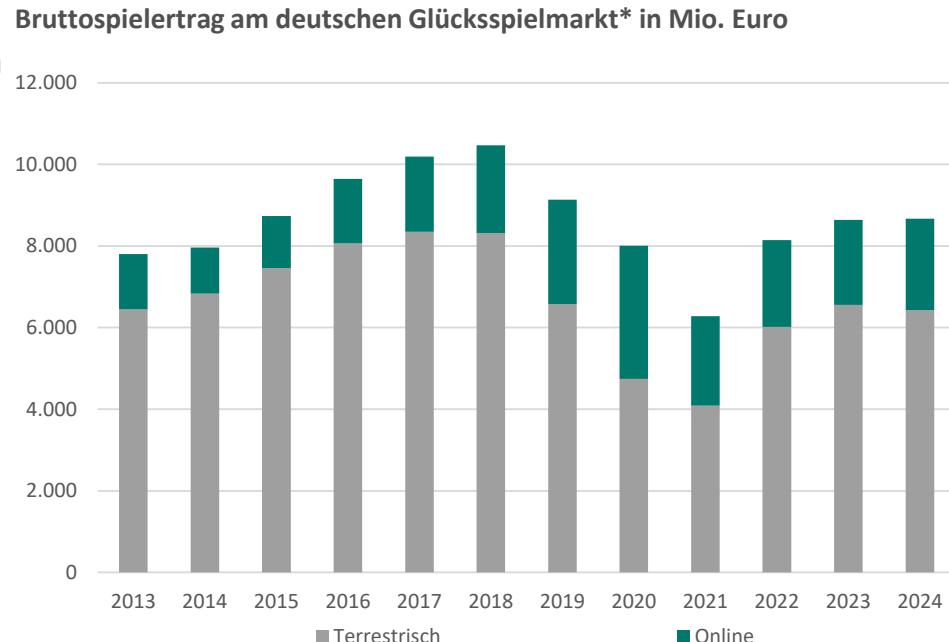
0. Executive Summary	3
1. Einführung und Hintergrund	4
2. Theoretische Grundlagen	9
3. Empirische Analyse	13
4. Ergebnisse und Einordnung	17
5. Fazit	20

Hohe Besteuerung senkt Kanalisierung und fördert Abwanderung in den Schwarzmarkt

- Im europäischen Vergleich ist die Kanalisierung des virtuellen Automatenspiels, also die Lenkung eines vorhandenen Spielbedürfnisses in legale Angebote, in Deutschland auffallend niedrig.** Eine plausible Begründung liegt in der Art und Weise der Besteuerung des virtuellen Automatenspiels in Deutschland:
 - Durch die Besteuerung des Spieleinsatzes können legale Spiele in Deutschland nur mit vergleichsweise unattraktiven Auszahlungsraten angeboten werden.
 - Gleichzeitig bedeutet die Besteuerung des Spieleinsatzes eine im europäischen Vergleich hohe Besteuerung. Effektiv entspricht **die im europäischen Markt einzigartige deutsche Spieleinsatzsteuer von 5,3 % einer Bruttospielertragssteuer von rund 45-60 %.**
- Eine empirische Analyse 18 europäischer Länder zeigt signifikante Zusammenhänge zwischen der Steuerhöhe bei einer Bruttospielertragssteuer und der Marktentwicklung:**
 - Ein Anstieg der Bruttospielertragssteuer um einen Prozentpunkt ist im Durchschnitt mit einer Senkung der **Kanalisierungsrate**, also des Anteils an Spieler*innen im legalen Markt, um **0,82 Prozentpunkte verbunden**.
 - Für Deutschland im Jahr 2023 bedeutet dies, dass erst bei einer effektiven Bruttospielertragssteuer unterhalb von 30 % eine **Kanalisierungsrate von mind. 80 %** erreicht worden wäre.

Digitalisierung des Glücksspiels – Eine regulatorische Herausforderung

- Starke Zunahme von Online-Glücksspielangeboten seit Mitte der 2010er-Jahre.
- Trotz Verbots bis 2021 florierender Schwarzmarkt.
- Staatlicher Handlungsdruck durch steigende Online-Nachfrage, um Ziel laut GlüStV 2021 zu entsprechen:
 - „den natürlichen Spieltrieb der Bevölkerung in geordnete und überwachte Bahnen zu lenken sowie [...] Schwarzmarkten entgegenzuwirken.“



Quelle: H2 Gambling Capital (2024), eigene Darstellung.

Trotz Legalisierung kaum gesunkenes Angebot nicht-lizenziierter Anbieter

Definition der GGL (2024) für den unerlaubten Markt:

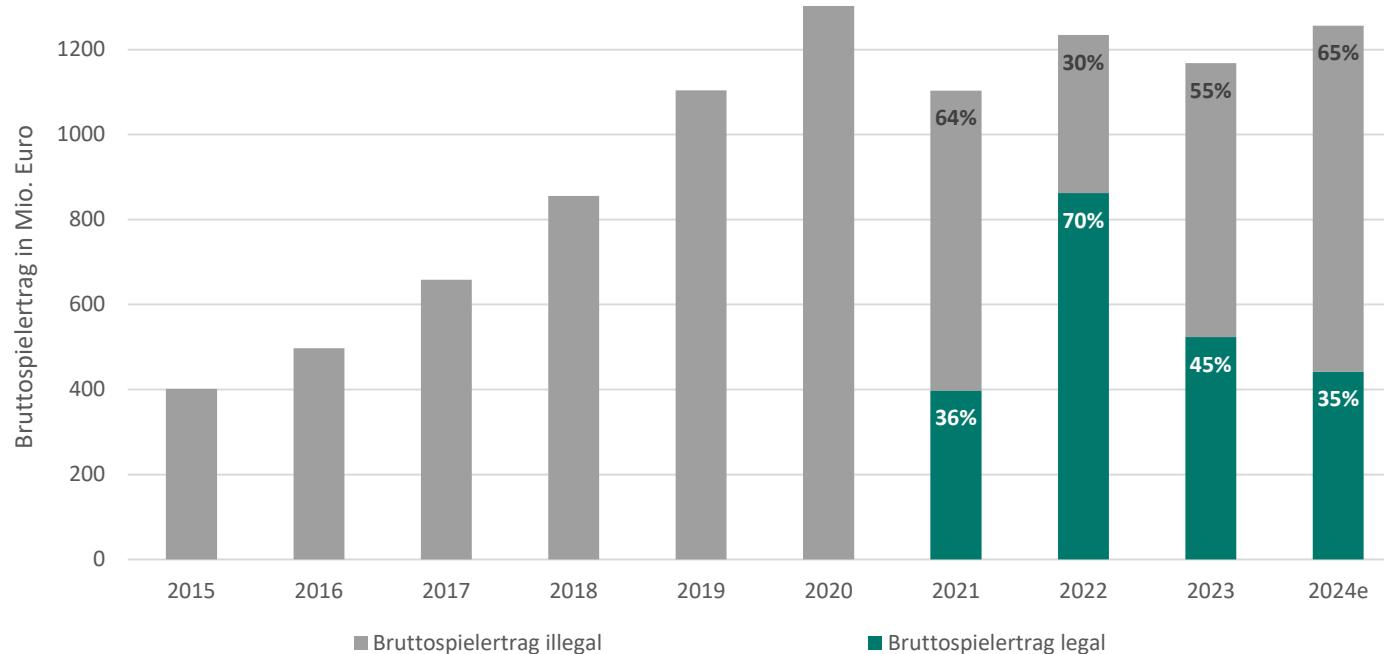
„[...] Erlaubnisfähige Glücksspielformen, für die die Anbieter über keine Erlaubnis von einer deutschen Behörde verfügen, obwohl eine solche erforderlich ist, sowie nicht erlaubnisfähige Angebote, für die auch keine Erlaubnis von einer deutschen Behörde erteilt werden kann.“

Unerlaubter Onlinemarkt laut GGL

	2021	2022	2023	2024
Unerlaubte Anbieter	265	207	205	202
Webseiten dieser Anbieter	845	843	761	838

Quelle: GGL (2023, 2024, 2025), eigene Darstellung.

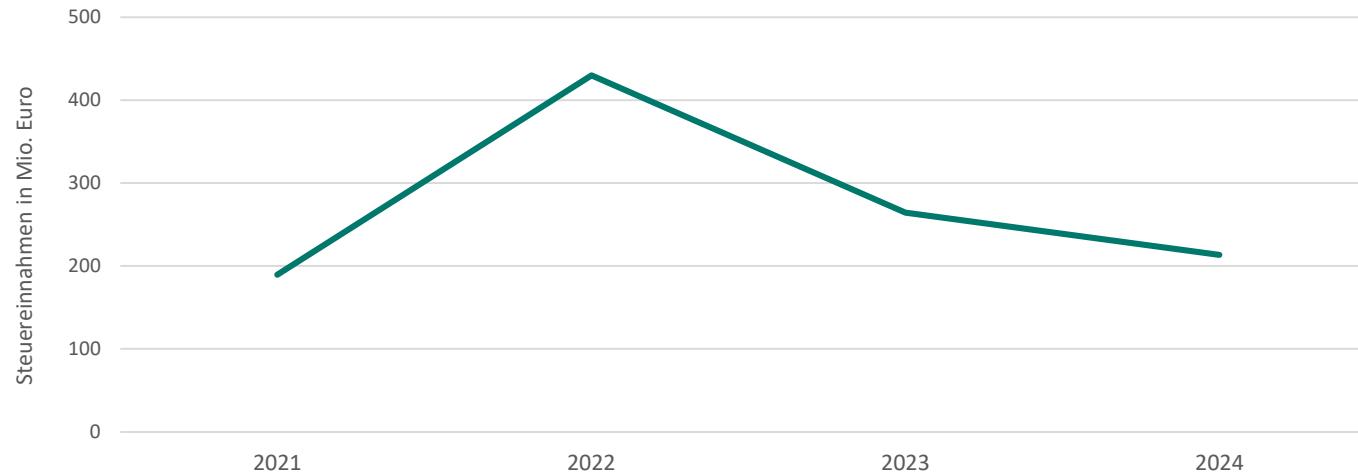
Anteil des illegalen Marktes für virtuelles Automatenspiel stieg nach der Legalisierung ab 2022 wieder an



2024e entspricht Forecast-Werten der H2-Gambling.
Quelle: H2-Gambling (2025), eigene Darstellung.

Auch die Steuereinnahmen weisen auf eine niedrige Kanalisierung hin

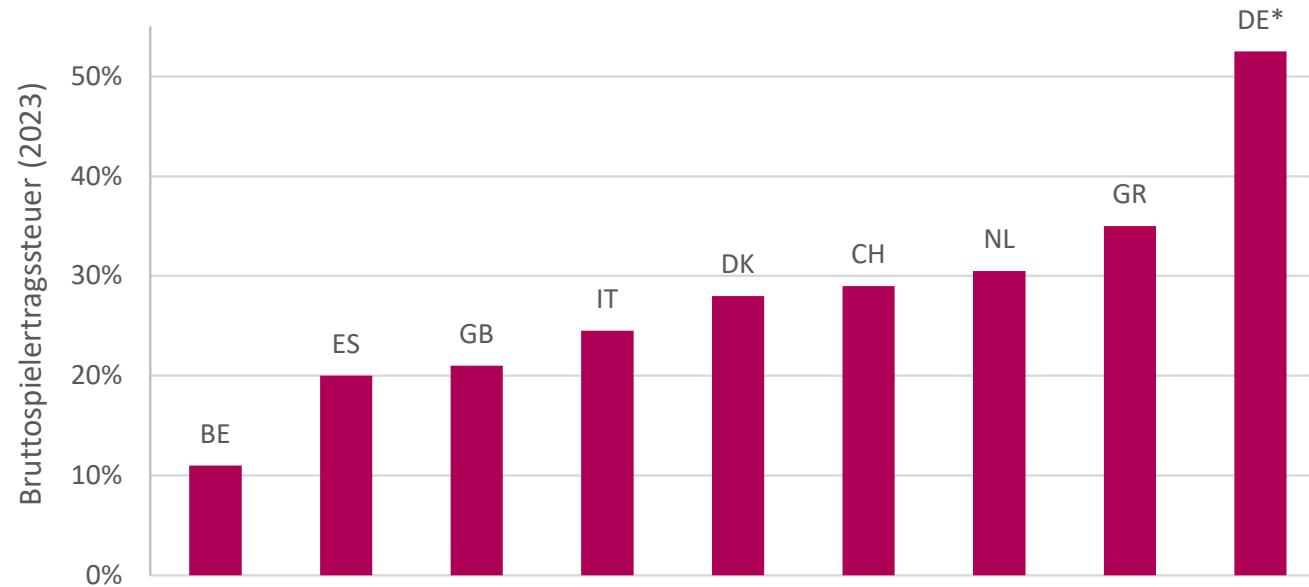
Die jährlichen Einnahmen der Spieleinsatzsteuer auf virtuelles Automatenspiel entspricht nach drei Jahren etwa dem Aufkommen der ersten Rumpfjahres der Legalisierung (190 Mio. Euro in 2021 vs. 213 Mio. Euro in 2024).



Quelle: Statistisches Bundesamt (2025), eigene Darstellung.

Forschungsfrage: Könnte eine Erklärung der zu beobachtenden Entwicklung im deutschen Sonderweg einer Spieleinsatzbesteuerung liegen?

Eine Steuer von 5,3 % auf **Spieleinsätze** entspricht effektiv einer Bruttospielertragssteuer von 52,5 % (bei einer Auszahlungsquote von rund 90 %**).

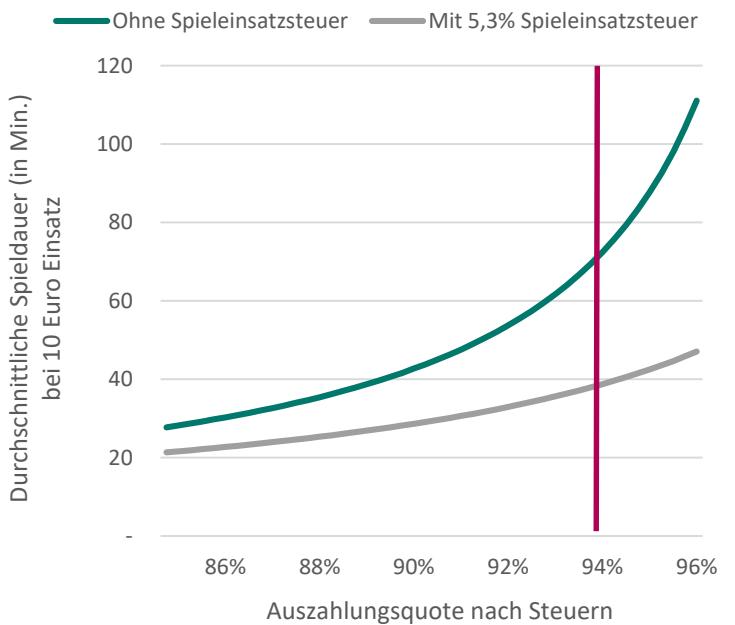


*theoretische Approximation; Quelle: DOCV, eigene Darstellung.

Mögliche Gründe für eine niedrige Kanalisierung im Markt für virtuelles Automatenspiel

1. Legales Angebot verliert durch die Art und Weise der Regulierung (insb. Spieleinsatzsteuer) an Attraktivität.
2. Nachfrage sieht legales und illegales Angebot als (nahezu) perfekte Substitute.
3. Illegales Angebot profitiert von asymmetrischer Information zu rechtlichem Status.

2.1 Legales Angebot verliert an Attraktivität



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Berechnungen.

Darstellung der maximal möglichen Spieldauer für einen Einsatz von 10€ mit vs. ohne Steuer, wenn der Betreiber keinen Ertrag erwirtschaftet und die maximale Spin-Zahl pro Minute (12 = alle 5 Sek.) genutzt wird.

- Die durchschnittliche Spieldauer ist direkt von der Höhe der durchschnittlichen Spieleinsatzsteuer abhängig.
- Differenz zwischen **grüner** und grauer Linie in Abbildung: Unterschied in Spieldauer (= Spielattraktivität) zwischen Spiel ohne und mit Spieleinsatzsteuer bei gleicher Auszahlungsquote nach Steuern.

Vergleicht man die Spieldauer für das gleiche Spiel mit einer Auszahlungsquote von 94 % nach Steuern (**rote Linie**) führt eine Besteuerung des Spieleinsatzes zu einer Reduktion der durchschnittlichen Spieldauer um 45,4 % (31,5 Minuten).
- Um ein wettbewerbsfähiges Spiel anbieten zu können, sind legale Anbieter gezwungen, die Auszahlungsquote auf niedrigem Niveau aber so hoch wie möglich zu setzen.
 → Der legale Markt ist für Anbieter weniger profitabel
 → Reduzierte Anzahl legaler Anbieter und erhöhte Sogwirkung des illegalen Angebots

2.2 Elastische Nachfrage – Spieler*innen vermeiden Steuern

- Spieler*innen können ihren Konsum ins Ausland verlagern, um Steuern zu vermeiden.
- Steuerflucht ist durch das Beziehen der Leistung aus dem Ausland mit niedrigen Kosten verbunden (vgl. Haucap 2021).
- Im direkten Wettbewerb mit ausländischen oder nicht-lizenzierten Anbietern wird die Spielentscheidung maßgeblich durch Unterschiede in den Gewinnchancen (z.B. Auszahlungsquoten) und die individuelle Präferenz für legales Verhalten beeinflusst (vgl. Goldmedia 2020).

2.3 Asymmetrische Information führt zu ineffizient hoher Nachfrage im Schwarzmarkt

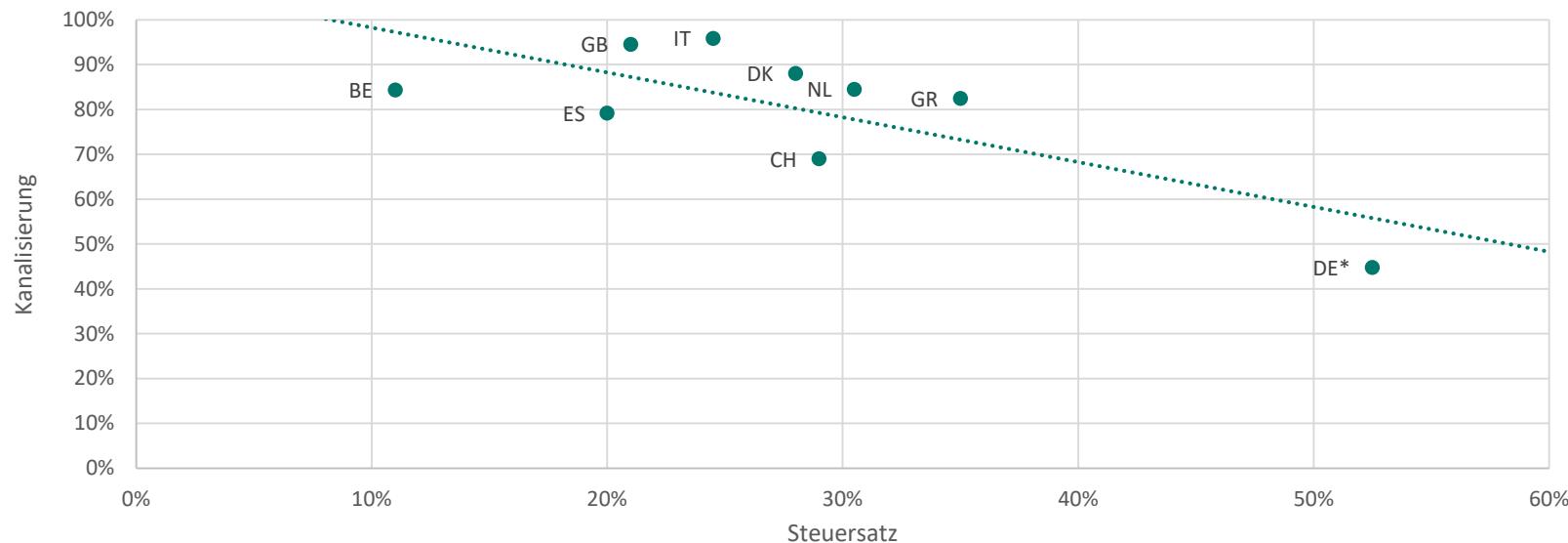
- Legale Angebote sind für Spieler*innen nicht immer eindeutig erkennbar.
→ Auch bei starken Präferenzen für legales Verhalten wechseln Spieler*innen in den Schwarzmarkt, da sie nicht vollständig informiert sind.

- Legale Anbieter müssen sich aktiv als legal positionieren. → Hoher Marketingbedarf.
→ Ist der legale Markt durch hohe regulatorische Hürden nicht ausreichend profitabel, um den zusätzlichen Marketingbedarf zu decken und die Regulierung des Marketings zu restriktiv, bleibt der Markt intransparent und wird von Anbietern ohne Lizenz dominiert. → Geringere Kanalisierung.

(vgl. Copenhagen Economics, 2016)

Ausgangspunkt: Negativer Zusammenhang zwischen Steuersatz und Kanalisierung liegt im europäischen Vergleich nahe

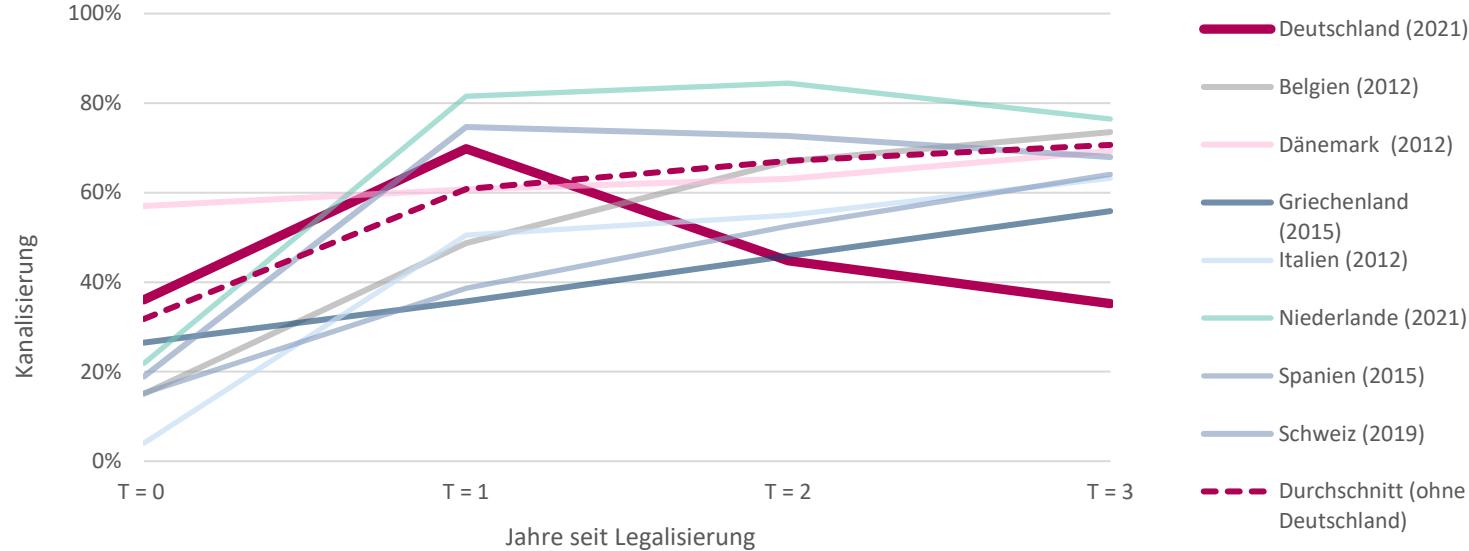
Verhältnis von Bruttospielertragssteuer zu Kanalisierung (2023)



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Berechnungen auf Basis von Informationen des DOCV und Daten von H2-Gambling (2025).

Deutschland als europäischer Sonderfall

Entwicklung der Kanalisierung ausgehend vom Zeitpunkt der Legalisierung



- Kanalisierung in Deutschland sinkt im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern bereits im zweiten Jahr der Legalisierung deutlich.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Berechnungen sowie H2-Gambling (2025).

Methode: Multivariate Regressionsanalyse in einem Pooled-Panel-Modell

Multivariate Regressionsanalyse:

Statistisches Verfahren, um den Einfluss mehrerer unabhängiger Variablen (Ländereigenschaften, u.a. **Bruttospielertragssteuer**) auf eine zu erklärende Variable (u.a. **Kanalisierungsrate**) zu untersuchen.

- Ermöglicht gleichzeitige Kontrolle für Störfaktoren (z. B. sozio-ökonomische Unterschiede).
- Zeigt Richtung und Stärke einzelner Effekte auf.
- Liefert Schätzkoeffizienten, Konfidenzintervalle und Signifikanzniveaus (z.B. p-Werte) für den Effekt der Bruttospielertragssteuer.

Im Pooled-Panel-Modell werden die Informationen verschiedener Beobachtungseinheiten (hier: Länder) über mehrere Jahre berücksichtigt. Das erhöht die Stichprobengröße und erlaubt die Berücksichtigung zeitlich konstanter Einflussfaktoren.

Methode: Multivariate Regressionsanalyse in einem Pooled-Panel-Modell

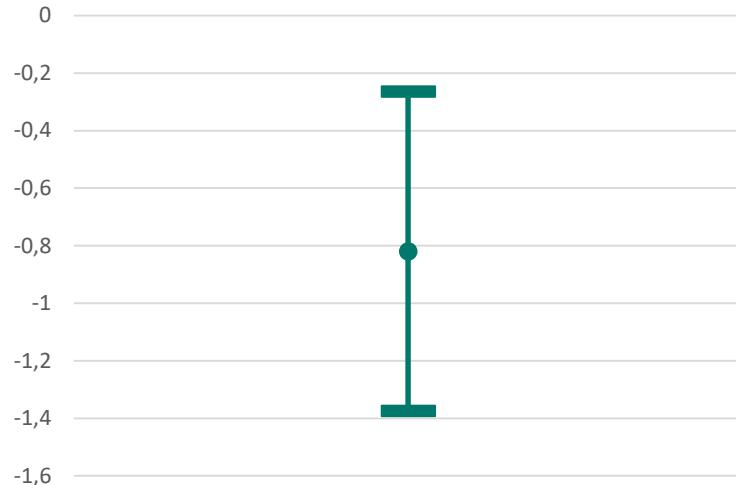


- Basierend auf Paneldaten* aus 18 europäischen Ländern (2010-2024) werden mit Hilfe einer Pooled-Panel-Regression die marginalen Effekte der Besteuerung auf folgende Marktindikatoren geschätzt:
 - Kanalisierungsquote (in Prozent),
 - Spielvolumen je Erwachsenem (in Euro).
- Schätzergebnisse erlauben Diskussion der Effekte einer alternativen Besteuerung.

Auflistung der Datensätze und Variablen Definition im Anhang.

Steigt die Bruttospielertragssteuer um einen Prozentpunkt, reduziert sich die Kanalisierung im Schnitt um 0,82 Prozentpunkte.

Punktschätzer* der Auswirkung einer Bruttospielertragssteuererhöhung um einen Prozentpunkt auf die Kanalisierungsrate im Pooled-Panel-Regressionsmodell (90 %-Konfidenzintervall)



Geschätzter Effekt der Steuervariable im Pooled-Panel-Regressionsmodell.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Berechnungen.

- Der mit der Regressionsanalyse berechnete Effekt der Bruttospielertragssteuer auf virtuelles Automatenspiel beträgt -0,82.
- Um die statistische Unsicherheit abzubilden, wird neben dem Punktschätzer auch das Konfidenzintervall dargestellt:
 - Mit 90-prozentiger Wahrscheinlichkeit liegt der tatsächliche Effekt im dargestellten Intervall.

*Anmerkung: In einer Regressionsanalyse werden die um regionale und jährliche Unterschiede bereinigten Differenzen in der Kanalisierung zwischen verschiedenen Ländern geschätzt. Die abhängige Variable ist die Kanalisierungsrate. Abgebildet ist der geschätzte Effekt einer Steuererhöhung um einen Prozentpunkt. Das 90-Prozent-Konfidenzintervall ist ein statistischer Bereich, in dem in 90 Prozent der Fälle der unbekannte tatsächliche Wert liegt. Die Fehlerwahrscheinlichkeit beträgt entsprechend zehn Prozent. Je enger das Intervall, desto genauer ist der geschätzte Effekt. Wenn der Nullwert innerhalb der Grenzen des Konfidenzintervalls liegt, ist der geschätzte Effekt nicht signifikant.

Schätzung einer alternativen Besteuerung: Deutschland 2023

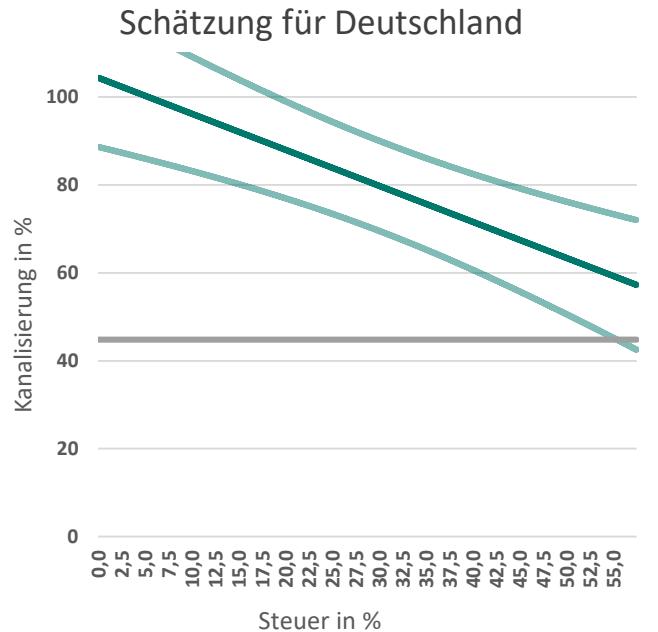
- Aussagen jenseits der beobachteten Daten sind mit besonderer Vorsicht zu interpretieren – insbesondere, da es sich beim deutschen Sonderfall der Spieleinsatzsteuer um einen Extremwert handelt, der nur auf Basis eines geschätzten Bruttospielertragssteuersatz berücksichtigt werden konnte.
- Trotzdem liefern die Ergebnisse erstmals Indizien für die grundlegenden Zusammenhänge.

Deutschland 2023 – Kanalisierung

- Für 2023 wird eine Kanalisierung von 61,4 % bei einer Steuer von 52,5 % (effektive Bruttospielertragssteuer) vorhergesagt.¹
- Die tatsächlich beobachtete Kanalisierung liegt mit 44,8 % (graue Linie) niedriger.

→ Konservatives Modell

Das Modell erwartet für alle Steuersätze über 29,8 % eine Kanalisierung von weniger als 80 %.



Schätzung der Kanalisierung auf Basis der Daten für Deutschland 2023 mit unterschiedlichen Steuersätzen (dunkelgrüne Linie) sowie des 90% Konfidenz-Intervalls (hellgrüne Linien).

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Berechnungen.

Schätzungen weisen auf negativen Zusammenhang zwischen Steuerhöhe und Kanalisierung hin

Die Schätzung der Zusammenhänge zwischen der Höhe des Steuersatzes und der Kanalisierung im europäischen Vergleich von 18 Ländern zeigt den Zusammenhang von höheren Steuern und niedrigeren Kanalisierungsraten:

- Die aktuelle Spieleinsatzbesteuerung in Deutschland führt im europäischen Vergleich effektiv zu einer sehr niedrigen Kanalisierung und niedrigen Steuereinnahmen.
- Ein Anstieg der Bruttospielertragssteuer um 1 Prozentpunkt ist im Durchschnitt mit einer Senkung der Kanalisierungsrate um 0,82 Prozentpunkte verbunden.
- Für Deutschland im Jahr 2023 bedeutet dies, dass erst bei einer effektiven Bruttospielertragssteuer unterhalb von 30 % eine Kanalisierungsrate von mind. 80 % erreicht worden wäre.

Diese Erkenntnisse sollten bei der Wahl der optimalen Besteuerung im Kontext gegebener Einnahmen- und Kanalisierungsziele berücksichtigt werden.

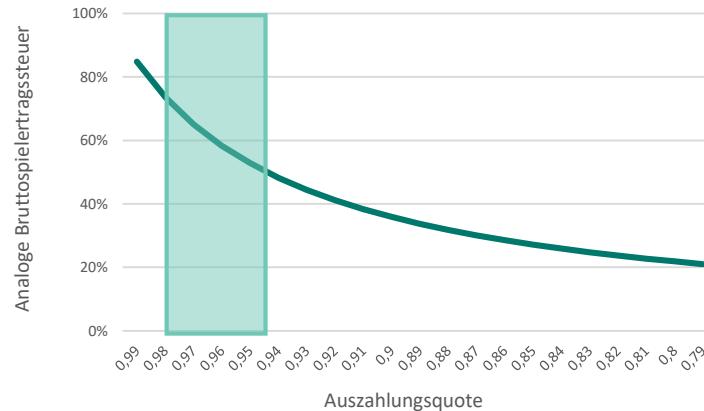
Ableitung der Bruttospielertragssteuer

a) Abhängig von der Auszahlungsquote:

$$\text{Bruttospielertragssteuer} = \text{Steuer}/\text{Bruttospielertrag}$$

$$\text{Durchschnittlicher Bruttospielertrag} = \text{Einsatz} * (1 - \text{Auszahlungsquote})$$

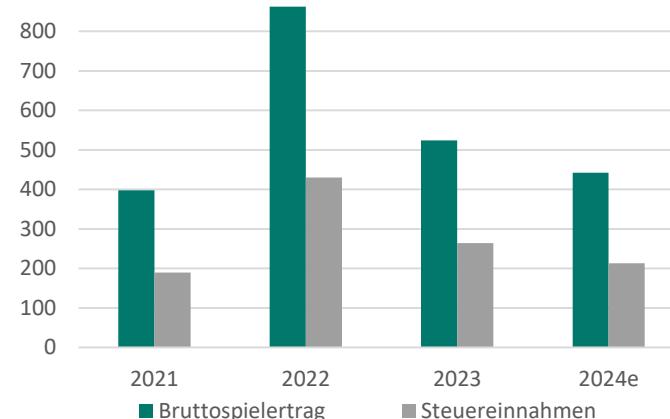
(hellgrüner Bereich stellt Wettbewerbsfähiges Angebot dar)



b) In Relation zu den realisierten Steuereinnahmen

$$\text{Bruttospielertragssteuer} = \text{Steuer}/\text{Bruttospielertrag}$$

Mittelwert von 2021 bis 2024: 0,49 -> 49 % Bruttospielertragssteuer



Paneldaten zu 18 Europäischen Ländern von 2010 bis 2024



- Daten von H2 Gambling Capital zu:
 - Bruttospielerträge im virtuellen Automatenspiel in Mio. € (onshore & offshore)
 - Einwohner über 18 Jahren (in Mio.)
- Daten von eurostat zu:
 - Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Bildung
 - Fälle von Drogenkriminalität je 100.000 Einwohner
- Daten der Weltbank zu:
 - BIP pro Kopf
 - Arbeitslosenquote
 - Brutto Anlageinvestitionen

Auflistung der Datensätze und Variablen Definition im Anhang

Regressionsergebnisse mit robusten Standardfehlern

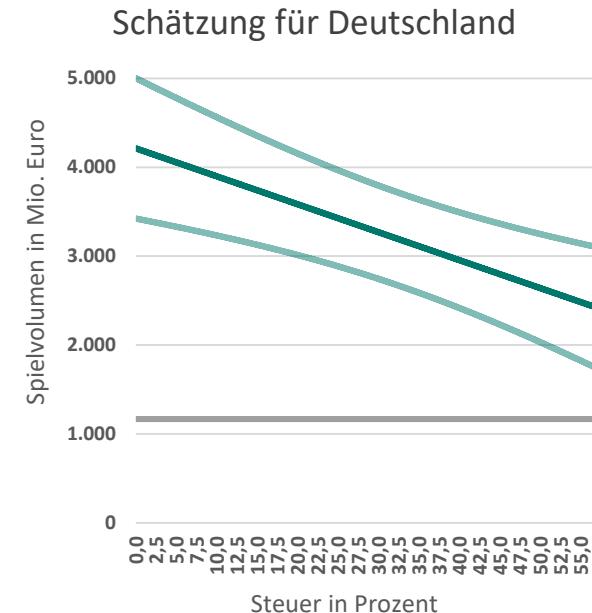
Kanalisierung ~ Steuer + BIP pro Kopf + Arbeitslosigkeit + Bildung¹ + Bruttoinvestitionswachstum

	Schätzwert	Standardfehler	p-Wert	
Steuer	-0,81945356	0,19587840	0,000	***
Achsenabschnitt	37,4933	5,7752	0,000	***
BIP pro Kopf	0,0005	0,0001	0,000	***
Arbeitslosigkeit	-0,2701	0,7708	0,727	
Bildung	0,0412	0,2622	0,875	
Bruttoinvestitionswachstum	0,5687	0,4164	0,174	
Jahreseffekte (Basisjahr 2012):				
Effekt 2013	10,4059	0,5888	0,000	***
Effekt 2014	11,9531	2,1692	0,000	***
Effekt 2015	8,7867	2,4062	0,000	***
Effekt 2016	17,0835	1,3613	0,000	***
Effekt 2017	23,1545	2,6124	0,000	***
Effekt 2018	22,9665	4,2402	0,000	***
Effekt 2019	22,3454	3,5795	0,000	***
Effekt 2020	33,6014	2,7126	0,000	***
Effekt 2021	20,9835	6,9289	0,003	**
Effekt 2022	27,2206	5,3520	0,000	***
Effekt 2023	32,6243	4,5371	0,000	***
Statistische Signifikanz: *** (p < 0,001), ** (p < 0,01), * (p < 0,05), . (p < 0,1)				

¹ Bildung wird gemessen als Anteil der Bevölkerung mit tertiärem Bildungsabschluss.

Deutschland 2023 – Gesamtspielvolumen (Bruttospielertrag)

- Für 2023 wird auf Basis des Modells ein Gesamtspielvolumen, also der Bruttospielertrag durch virtuelles Automatenspiel in Deutschland (legal und illegal) von rund 2,56 Mrd. Euro bei einer Steuer von 52,5% (effektive Bruttospielertragssteuer) geschätzt.¹
- Das beobachtete Spielvolumen ist mit rund 1,17 Mrd. Euro (graue Linie) nur etwa halb so hoch.



Schätzung des Spielvolumens im virtuellen Automatenspiel auf Basis der Daten für Deutschland 2023 mit unterschiedlichen Steuersätzen (dunkelgrüne Linie) sowie des 90% Konfidenz-Intervalls (hellgrüne Linien).

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Berechnungen.

Regressionsergebnisse mit robusten Standardfehlern

*Bruttospielertrag
Bevölkerung ü. 18* ~ *Steuer + BIP pro Kopf + Arbeitslosigkeit + Bildung¹ + Bruttoinvestitionswachstum + Drogendelikte*

	Schätzwert	Standardfehler	p-Wert	
Steuer	-0,4466	0,1796	0,0149	*
Achsenabschnitt	11,5658	18,8834	0,5419	
BIP pro Kopf	0,0002	0,0003	0,4694	
Bildung	-0,1277	0,4375	0,7711	
Arbeitslosigkeit	0,0682	0,8138	0,9335	
Bruttoinvestitionswachstum	0,3576	0,1716	0,0401	*
Datenverbrauch	0,6071	0,2855	0,0364	*
Drogendelikte	0,0187	0,0137	0,1772	
Jahreseffekte (Basisjahr 2012):				
Effekt 2013	-1,1552	1,8216	0,5277	
Effekt 2014	-4,3167	2,9959	0,1533	
Effekt 2015	-4,7282	5,0826	0,3549	
Effekt 2016	-3,6746	4,9260	0,4578	
Effekt 2017	-1,4300	5,2126	0,7845	
Effekt 2018	-1,8056	4,7645	0,7057	
Effekt 2019	-0,5665	3,7479	0,8802	
Effekt 2020	7,2910	4,3285	0,0958	.
Effekt 2021	7,1777	6,3158	0,2590	
Effekt 2022	15,6814	7,1665	0,0314	*
Effekt 2023	23,0497	8,8299	0,0107	*
Statistische Signifikanz: *** (p < 0,001), ** (p < 0,01), * (p < 0,05), . (p < 0,1)				

¹ Bildung wird gemessen als Anteil der Bevölkerung mit tertiärem Bildungsabschluss.

Datensätze und Variablendefinitionen

- H2 Gambling Data (proprietär)
 - Datensatz zu Glücksspielvolumen (Bruttospielertrag onshore Online-Slots, Bruttospielertrag offshore Online-Slots, Bevölkerung über 18 Jahre (in Mio.))
 - 2010 – 2023
 - Genutzt für 18 Länder (Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Griechenland, Italien, Kroatien, Lettland, Niederlande, Österreich, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Ungarn, Vereinigtes Königreich)
- Worldbank Daten zu BIP pro Kopf
(Quelle: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SL.UEM.TOTL.ZS&country=#>)
- Eurostat – Kriminalitätsstatistik für Drogenkriminalität pro 100.000 Einwohner
(Quelle: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/crim_off_cat_custom_16677827/default/table?lang=en)
- Eurostat – Bildungsstatistik für den Anteil der Bevölkerung mit tertiärem Bildungsabschluss
(Quelle: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_lfse_03_custom_16767762/default/table?lang=en)

Literatur

Copenhagen Economics 2021, Licensing system for online gambling: Which tax-rate yields both high channelization and high tax revenues?

GlüStV 2021, Glücksspielstaatsvertrag vom 29. Oktober 2020 (GVBl. S. 635), in Kraft seit dem 1. Juli 2021.

GGL 2025, Tätigkeitsbericht Gemeinsame Glücksspielbehörde der Länder 2024

GGL 2024, Tätigkeitsbericht Gemeinsame Glücksspielbehörde der Länder 2023

GGL 2023, Tätigkeitsbericht Gemeinsame Glücksspielbehörde der Länder 2021-2022

Goldmedia (2020): *Studie Glücksspielmarkt Deutschland 2020 – Trends und Entwicklungen*. Berlin. Online verfügbar unter:

<http://goldmedia.com/studie/goldmedia-gluecksspielmarkt-deutschland-2020/>

KONTAKT



Maximilian Priem
DIW Econ GmbH
Mohrenstraße 58
10117 Berlin • Deutschland

Tel.: +49 30 20 60 972 – 30
E-Mail: mpriem@diw-econ.de