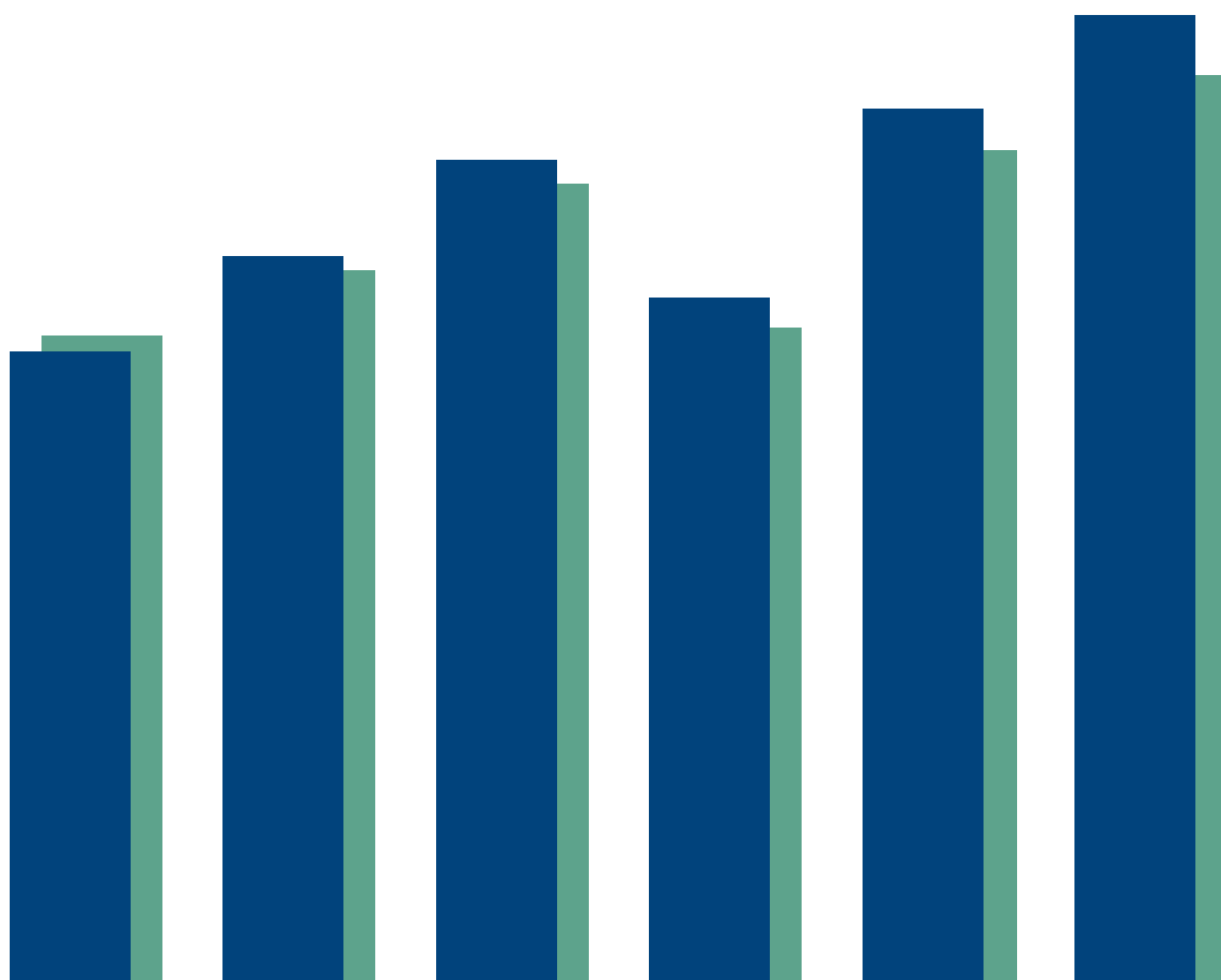




LIECHTENSTEIN-INSTITUT



Andreas Brunhart, Martin Geiger, Elias Hasler und Johannes Lehmann

WACHSTUMSMONITOR 2020

EINE MEHRDIMENSIONALE DARSTELLUNG DER WACHSTUMS-
ENTWICKLUNG DER LIECHTENSTEINISCHEN VOLKSWIRTSCHAFT

Andreas Brunhart, Martin Geiger, Elias Hasler und Johannes Lehmann

Wachstumsmonitor 2020

Eine mehrdimensionale Darstellung der Wachstumsentwicklung
der liechtensteinischen Volkswirtschaft

Wachstumsmonitor 2020.

Der jährlich erscheinende Wachstumsmonitor ist Teil der «Angewandten Wirtschaftsanalyse», welche durch das Ministerium für Präsidiales und Finanzen der Regierung des Fürstentums Liechtenstein gefördert wird.

Autoren:

Dr. Andreas Brunhart, Forschungsleiter (Fachbereich Volkswirtschaft)
andreas.brunhart@liechtenstein-institut.li

Dr. Martin Geiger, Forschungsbeauftragter (Fachbereich Volkswirtschaft)
martin.geiger@liechtenstein-institut.li

Elias Hasler, M.Sc., Studentischer Mitarbeiter (Fachbereich Volkswirtschaft)

Johannes Lehmann, B.Sc., Studentischer Mitarbeiter (Fachbereich Volkswirtschaft)

Das Liechtenstein-Institut führt seine Analysen mit wissenschaftlicher Objektivität und Unabhängigkeit durch. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren.

© Liechtenstein-Institut, Bendern, 2020

Druck: Gutenberg AG, Schaan

Liechtenstein-Institut
St. Luziweg 2
9487 Bendern
Liechtenstein
Tel. +423 / 373 30 22
info@liechtenstein-institut.li
www.liechtenstein-institut.li

INHALTSVERZEICHNIS

Abstract	4
Überblick	5
Volkswirtschaftliches Wachstum als mehrdimensionales Konzept	5
Hauptergebnisse	6
Portrait und Methodik des Wachstumsmonitors	10
Wachstum in Abgrenzung zu Konjunktur.....	10
Systematik des Wachstumsmonitors	10
Bewertungsweise der Indikatoren	12
 Wachstumsindikatoren	
 Aggregierte Wachstumsmessung: Volkswirtschaftliches Wachstum	16
 Externe Wachstumseinflüsse: Makroökonomisches Umfeld	29
 Wachstumsquellen: Arbeitsmarkt	39
 Wachstumsquellen: Bildung/Innovation.....	55
 Wachstumsquellen: Ressourcen/Nachhaltigkeit	64
 Wachstumsquellen: Investitionen/Infrastruktur	89
 Anhang: Glossar und makroökonomische Konzepte	107
Glossar	108
Begriffserklärungen und Definitionen.....	108
Berechnungen und Methoden	109
Konzepte	111
Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen	111
Alternative Wohstandsmessung	113
 Quellenverzeichnis	115
Literaturverzeichnis.....	116

ABSTRACT

Der vorliegende «Wachstumsmonitor 2020» bündelt 72 Indikatoren, welche die langfristige Wachstumsentwicklung der liechtensteinischen Volkswirtschaft aus verschiedenen Blickwinkeln abbilden. Nachdem das Wirtschaftswachstum infolge der Finanzkrise 2008/09 in vielen Bereichen zurückging, wies Liechtenstein in den vergangenen Jahren wieder eine durchaus positive Wachstumsentwicklung auf. Auch das Niveau verschiedener Wohlstandsgrössen ist in Liechtenstein bekanntlich sehr hoch und in vielen Bereichen an der weltweiten Spitze. Gleichwohl macht die Bewertung einiger Indikatoren ersichtlich, dass Liechtensteins Wirtschaftswachstum durchaus Herausforderungen gegenübersteht. Strukturelle Veränderungen scheinen zu einer Abflachung des Wirtschaftswachstums in den entwickelten Volkswirtschaften zu führen. Einerseits spiegeln sich diese Veränderungen, beispielsweise der demografische Wandel, auch in Liechtenstein wider. Andererseits betreffen die internationalen Wachstumsaussichten Liechtensteins Wirtschaft im Sinne der langfristigen externen Nachfrage und des monetären Umfelds, das entsprechend den Deflationstendenzen in Verbindung mit fehlendem geldpolitischem Spielraum Risiken birgt. Neben den makroökonomischen Herausforderungen bestehen Risiken in Hinblick auf die Nachhaltigkeit des Wirtschaftswachstums. Das hohe Wohlstandsniveau in Liechtenstein geht gegenwärtig mit erheblichen Kosten für die Umwelt und die langfristige Tragfähigkeit einher.

ÜBERBLICK

Der «Wachstumsmonitor» des Liechtenstein-Instituts, dessen erste Ausgabe hier vorliegt, soll zukünftig jährlich publiziert werden. Er bündelt relevante und verfügbare Wirtschaftsdaten, welche über das langfristige volkswirtschaftliche Wachstum Liechtensteins Aufschluss geben, zu einem Set von 72 Indikatoren. Diese Indikatoren werden in sechs Dimensionen zusammengefasst und hinsichtlich der aktuellen Situation und Tendenz bewertet (siehe Übersichtstabelle auf S. 8 und Kapitel «Bewertungsweise der Indikatoren»)¹. Der Untersuchungsfokus liegt auf den langfristigen Wachstumstendenzen und nicht auf konjunkturellen Schwankungen² (siehe Kapitel «Wachstum in Abgrenzung zu Konjunktur»). Aus diesem Grund werden die Indikatoren in Jahresfrequenz dargestellt. Die Daten, die den Indikatoren zugrunde liegen, sind gegenwärtig in der Regel bis 2018 beziehungsweise 2019 verfügbar.

Volkswirtschaftliches Wachstum als mehrdimensionales Konzept

Als Wirtschaftswachstum kann der Prozess verstanden werden, mit dem sich Wohlstand/Wohlfahrt eines Landes über die Zeit vermehrt. Entsprechend dieser Auslegung ist Wirtschaftswachstum ein sehr breit gefasstes Konzept. Auf die Fragen, was Wohlstand umfasst und über welche Zeitspanne die Betrachtung erfolgt, gibt es keine standardisierten Antworten und folglich keine allgemeingültige Definition von Wirtschaftswachstum und dessen Quantifizierung. Vielmehr haben sich in den letzten Jahrzehnten eine Vielzahl an Konzeptionen von Wirtschaftswachstum in der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Literatur entwickelt. Diese schliessen neben der traditionellen Fokussierung auf die Entwicklung ökonomischer Aktivität, die den Wohlstand eines Landes generiert, das individuelle Wohlbefinden beziehungsweise das Glücklichein, die physische und psychosoziale Konstitution der Bevölkerung, den Umgang mit natürlichen Ressourcen und viele weitere Dimensionen mit ein (siehe Kapitel «Alternative Wohlstandsmessung», S. 113).

Der Wachstumsmonitor ist entsprechend der Auffassung konzipiert, dass Wohlstand ein mehrdimensionales Konzept darstellt. Neben klassischen wirtschaftlichen Kennzahlen sind Indikatoren, welche die Zufriedenheit der Bevölkerung abbilden, in der Analyse langfristiger Entwicklungen einer Volkswirtschaft ebenso wichtig.³ In der Volkswirtschaftslehre wird davon ausgegangen, dass eine Wechselwirkung zwischen Zufriedenheit und wirtschaftlichen Kennzahlen besteht. Mit anderen Worten sind Gesundheit und Zufriedenheit einerseits eine Folge des Wohlstands, andererseits stellen sie aber wiederum eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiches wirtschaftliches Handeln und das Wachstum von Einkommen und Vermögen, also des Wohlstands, dar. In der Diskussion der einzelnen Indikatoren wird vor allem die zweite Wirkungsrichtung diskutiert, da im

¹ An dieser Stelle sei auch auf die Publikation «Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung» des liechtensteinischen Amtes für Statistik verwiesen, wo ebenfalls Indikatoren gesammelt und einzeln bewertet werden. Der Hauptfokus ist dort aber nicht auf dem Wirtschaftswachstum, sondern auf der nachhaltigen Entwicklung. Einige Indikatoren daraus finden jedoch auch Eingang in den Wachstumsmonitor, vor allem in der Indikatorendimension «Ressourcen/Nachhaltigkeit». Beide Publikationen ergänzen sich also.

² Für die Analyse der liechtensteinischen Konjunkturentwicklung auf vierteljährlicher Basis hat das Liechtenstein-Institut 2019 den Konjunkturindex «KonSens» eingeführt (www.liechtenstein-institut.li/konsens).

³ Siehe hierzu beispielsweise DEATON [2008], EASTERLIN [2010], FREY UND MARTI [2010] oder STIGLITZ, SEN UND FITOUSSI [2009].

Fokus des Wachstumsmonitors die Darstellung des Wirtschaftswachstums anhand etablierter wirtschaftlicher Kennzahlen steht.

Die Fokussierung auf klassische Indikatoren ökonomischer Aktivität und speziell auf die Wertschöpfung ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass Grössen wie das Bruttoinlandsprodukt (BIP), das entsprechend dem internationalen System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) berechnet wird, historisch etablierte Konzepte sind und auf harmonisierter Basis für fast alle Staaten verfügbar sind. Entsprechend der Verfügbarkeit relevanter Indikatoren für Liechtenstein ergibt sich auch für den Wachstumsmonitor eine Betrachtung etablierter Wachstumsindikatoren, vor allem des BIP und seiner unmittelbaren Determinanten. Darüber hinaus werden allerdings auch – sofern verfügbar – etwas weniger konventionelle Indikatoren besprochen und damit der Anspruch verfolgt, Wirtschaftswachstum als mehrdimensionales Phänomen sowohl in der Messung wie auch der individuellen Betroffenheit zu begreifen.

Hauptergebnisse

Die Tabelle auf S. 8 listet die im Wachstumsmonitor 2020 erfassten 72 Indikatoren und deren aktuelle Bewertung auf. Die klassischen aggregierten Wirtschaftsgrössen wie das Bruttoinlandsprodukt oder die Beschäftigungsentwicklung, aber auch teilaggregierte Kennzahlen wie die sektorale Wertschöpfung weisen eine positive Wachstumsentwicklung auf. Die durch die Finanzkrise 2008/09 ausgelöste Zäsur ist also in den meisten Bereichen überstanden und Liechtensteins Wirtschaft wächst im internationalen Vergleich wieder überdurchschnittlich. Auch das Wohlstandsniveau ist in Liechtenstein sehr hoch und bei vielen Indikatoren im weltweiten Spitzenfeld. Das gilt beispielsweise für das Bruttoinlandsprodukt sowie das Bruttonationaleinkommen pro Kopf. Gleichzeitig ist die liechtensteinische Bevölkerung mit ihren Lebensumständen im internationalen Vergleich sehr zufrieden und wahrgenommene wie tatsächliche Gesundheitsindikatoren (Lebenserwartung) weisen ein hohes Niveau auf.

Die Bewertung einiger Indikatoren macht jedoch auch ersichtlich, dass Liechtensteins Wirtschaftswachstum einigen Herausforderungen gegenübersteht. Das makroökonomische Umfeld hat sich in den letzten Jahren eingetrübt. Strukturelle Veränderungen, insbesondere der demografische Wandel, scheinen zu einer Abflachung des Wirtschaftswachstums in den entwickelten Volkswirtschaften zu führen. In entwickelten Volkswirtschaften ergibt sich aus einer erhöhten Spar- und einer niedrigeren Investitionsneigung ein Ungleichgewicht. Die erhöhte Sparneigung verringert die Nachfrage, was sich beispielsweise im Gesamtgüterimport von Liechtensteins wichtigsten Handelspartnern ausdrückt. Niedrige Nachfrage wiederum übt einen Abwärtsdruck auf die Inflation aus. Die Inflationsraten befinden sich in vielen Ländern auf historisch niedrigem Niveau, so auch der schweizerische Landesindex für Konsumentenpreise. Die Stabilisierung des Preisniveaus und geldpolitische Impulse durch die Notenbanken werden wegen der Deflationstendenzen und den bereits tiefen Zinsniveaus erschwert. Das Zusammenspiel dieser Faktoren drückt sich in eher verhaltenen Bewertungen der Indikatorendimension «Makroökonomisches Umfeld» aus.

Neben den makroökonomischen Herausforderungen bestehen Risiken im Hinblick auf die Nachhaltigkeit des Wirtschaftswachstums. Das hohe Wohlstandsniveau in Liechtenstein geht gegen-

wärtig mit erheblichen Kosten für die Umwelt und Risiken für die langfristige Tragfähigkeit einher. Ein Ausdruck dafür ist der Umgang mit den räumlichen und natürlichen Ressourcen, welche in Liechtenstein als Kleinstaat noch begrenzter als anderswo sind. Die Siedlungsfläche steigt in Liechtenstein relativ rasant an. Auch scheinen Nachhaltigkeitserwägungen sich noch nicht ausreichend in den Konsumententscheidungen niederzuschlagen. So steigt beispielsweise der durchschnittliche CO₂-Ausstoss neu gemeldeter Fahrzeuge in Liechtenstein trotz steigender Elektrifizierung des Individualverkehrs an.

Ein weiteres Risiko besteht darin, dass Innovation fast ausschliesslich auf Basis privatwirtschaftlicher Initiative generiert wird. Während die privatwirtschaftlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich sehr hoch sind, nehmen sich staatliche Ausgaben für Bildung und Forschung eher bescheiden aus. Weil sich öffentliche und privatwirtschaftliche Forschung gegenseitig ergänzen und bereichern und vor dem Hintergrund, dass öffentliche und private Forschung unterschiedlichen Anreizen ausgesetzt sind, wäre eine bessere Balance wünschenswert.

Die Corona-Pandemie 2020 hat die Weltwirtschaft und auch Liechtenstein getroffen. Momentan sind vor allem die konjunkturellen Auswirkungen sichtbar, denen sich die Publikationen LI Focus 1/2020–3/2020 des Liechtenstein-Instituts widmen. Ob auch persistente Folgen respektive ein Strukturbruch des langfristigen Wirtschaftswachstums festgestellt werden können, wird in den nächsten Ausgaben des Wachstumsmonitors analysiert werden.

Als zusammenfassende Darstellung des Wachstumsmonitors 2020 zeigt nachfolgende Tabelle die 72 Indikatoren des Wachstumsmonitors gemeinsam mit der jeweiligen Bewertung von Situation und Tendenz.

Wachstumsmonitor: Dimensionen, Teildimensionen und Indikatoren				
Aggregierte Wachstumsmessung: Volkswirtschaftliches Wachstum				
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz	Seite
Gesamtwirtschaft	Bruttoinlandsprodukt	positiv	positiv	17
	Bruttonationaleinkommen	positiv	positiv	18
	Bruttoinlandsprodukt pro Kopf	positiv	positiv	19
	Bruttonationaleinkommen pro Kopf	positiv	positiv	20
	Wachstumsbeiträge Produktivität und Beschäftigung	neutral	positiv	21
	Produktivität (BIP pro Vollzeitäquivalent)	neutral	positiv	22
Sektoren	Wertschöpfung, Beschäftigung (Industrie)	positiv	positiv	23
	Güterexporte	negativ	positiv	24
	Güterhandelsüberschuss	positiv	positiv	25
	Wertschöpfung, Beschäftigung (allg. Dienstleistungen)	positiv	positiv	26
	Wertschöpfung, Beschäftigung (Finanzdienstleistungen)	positiv	negativ	27
	Verwaltete Kundenvermögen	positiv	positiv	28
Externe Wachstumseinflüsse: Makroökonomisches Umfeld				
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz	Seite
Internationales Wirtschaftsklima	Weltweites Bruttoinlandsprodukt	positiv	neutral	32
	Güterimporte (wichtigste Handelspartner)	neutral	neutral	33
Geld und Preise	Landesindex für Konsumentenpreise	neutral	negativ	34
	Wechselkurs Schweizer Franken	neutral	neutral	35
	Kurz- und langfristige Zinskonditionen	neutral	neutral	36
Sicherheitslage	Globale Konfliktsituation	neutral	negativ	37
Wachstumsquellen: Arbeitsmarkt				
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz	Seite
Arbeitslosigkeit	Arbeitslosenquote	positiv	positiv	42
	Jugendarbeitslosenquote	positiv	positiv	43
	Langzeitarbeitslosenquote	neutral	positiv	44
Erwerbstätigkeit	Erwerbsquote	negativ	positiv	45
	Durchschnittliche Stellenprozente	neutral	neutral	46
	Durchschnittliche Wochenarbeitszeit	positiv	neutral	47
	Beschäftigung, Zupendelnde und Wegpendelnde	positiv	positiv	48
	Beschäftigung 65- bis 69-Jährige	positiv	positiv	49
Arbeitskräftepotenzial	Offene Stellen	positiv	positiv	50
	Ständige Wohnbevölkerung	positiv	positiv	51
	Bruttolohn	positiv	positiv	52
	Sozialhilfequote	positiv	neutral	53
Demographie	Verhältnis von Erwerbstätigen zu Pensionierten	neutral	negativ	54
Wachstumsquellen: Bildung/Innovation				
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz	Seite
Bildung	Öffentliche Ausgaben für Bildung	negativ	neutral	58
	Durchschnittliche Anzahl Schuljahre	negativ	neutral	59
Innovation	Ausgaben für Forschung und Entwicklung (LIHK)	positiv	positiv	60
	Patentanmeldungen	positiv	positiv	61

Wachstumsquellen: Ressourcen/Nachhaltigkeit				
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz	Seite
Personelle Ressourcen	Entwicklungsstand (Human-Development-Index)	neutral	positiv	66
	Lebenserwartung bei Geburt	neutral	positiv	67
	Wahrgenommener Gesundheitszustand	positiv	positiv	68
	Working-Poor-Haushalte	positiv	neutral	69
	Arbeitszufriedenheit	positiv	positiv	70
	Lebenszufriedenheit (Lie-Barometer)	positiv	positiv	71
	Verteilung Erwerb (Gini-Koeffizient)	neutral	neutral	72
	Verteilung Vermögen (Gini-Koeffizient)	negativ	neutral	73
Natürliche Ressourcen	Ausstoss CO ₂ -Äquivalente pro Kopf	negativ	positiv	74
	Ausstoss CO ₂ neue Personenwagen	negativ	negativ	75
	Energieintensität (kWh/BIP)	positiv	positiv	76
	Ergieselbstversorgungsgrad	negativ	positiv	77
	Anteil einheimisch produzierte Energie	negativ	positiv	78
	Abfälle	negativ	positiv	79
Räumliche Ressourcen	Siedlungsfläche	negativ	negativ	80
	Siedlungsfläche pro Einwohner/-in	negativ	neutral	81
Finanzielle Ressourcen	Konsolidierter Finanzierungssaldo öffentliche Haushalte	positiv	positiv	82
	Verschuldung Privathaushalte	negativ	negativ	83
	Deckungsgrad AHV	positiv	neutral	84
	Deckungsgrad betriebliche Pensionsversicherungen	positiv	positiv	85
	Deckungsgrad Arbeitslosenversicherung	positiv	positiv	86
Diversifikation	Güterexportkonzentration	positiv	neutral	87
Wachstumsquellen: Investitionen/Infrastruktur				
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz	Seite
Infrastrukturangebot	Bauinvestitionen	neutral	neutral	92
	Öffentliche Ausgaben für Verkehr	negativ	negativ	93
Infrastrukturnutzung	Verkehrsmittel Arbeitsweg	negativ	negativ	94
	Verkehrsaufkommen	negativ	negativ	95
	Motorisierungsquote	negativ	negativ	96
Ersparnisbildung	Steuerbares Privatvermögen	positiv	positiv	97
	Öffentliches Reinvermögen	positiv	positiv	98
Unternehmens-tätigkeit	Neu ausgestellte Gewerbebewilligungen	positiv	positiv	99
	Anzahl Unternehmen	positiv	positiv	100
Investitionstätigkeit	Investitionsgüterimporte	neutral	negativ	101
Standort-bedingungen	Effektivität der Regierung (Weltbank-Index)	positiv	neutral	102
	Qualität der Regulierungen (Weltbank-Index)	positiv	neutral	103
	Institutionenvertrauen	positiv	neutral	104
	Gewinnsteuersatz Unternehmen	positiv	neutral	105
	Fiskalquote	positiv	neutral	106
Erläuterung: Einteilung und Bewertungsschema der Indikatoren werden auf den Seiten 10–12 ausführlicher dargestellt. Die Indikatoren werden hinsichtlich gegenwärtiger Situation und Tendenz mit «negativ», «neutral» oder «positiv» bewertet. Aus den verschiedenen Kombinationen der Bewertungen für Situation und Tendenz ergibt sich eine gesamthafte Indikatorenbewertung in fünf Abstufungen von rot bis grün. Die Bewertung der Situation bezieht sich auf das Niveau der Indikatoren. Als Referenz dienen internationale Vergleiche oder normative Zielvorgaben (beispielsweise bei der Inflationsrate oder beim Emissionsausstoss). Die Bewertung der Tendenz bezieht sich auf den Trend beziehungsweise das Trendwachstum der entsprechenden Datenreihe. In den meisten Fällen liegt der Fokus auf den letzten fünf bis zehn Jahren.				

PORTRAIT UND METHODIK DES WACHSTUMSMONITORS

Nachdem im vorherigen Kapitel die Kernergebnisse des Wachstumsmonitors und dessen Einzelindikatoren zusammengefasst wurden, soll in diesem Kapitel die inhaltliche Abgrenzung, die dem Wachstumsmonitor zugrunde liegende Systematik und die Bewertungsweise der Indikatoren erläutert werden.

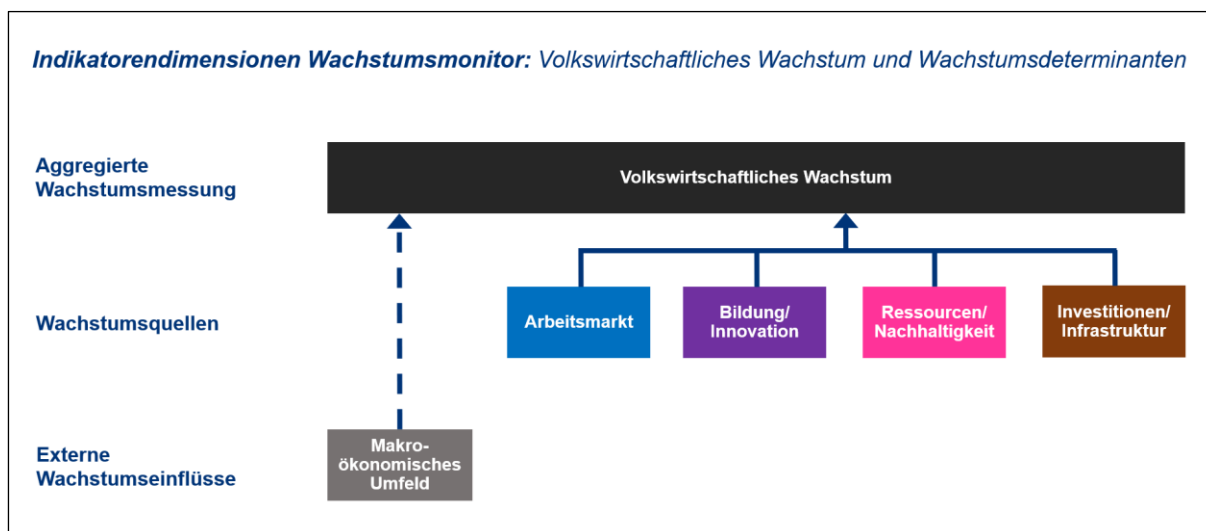
Wachstum in Abgrenzung zu Konjunktur

Die Konjunktur- und die Wachstumsanalyse sind wichtige Bestandteile der volkswirtschaftlichen Forschung, deren Ergebnisse für Politik, Verwaltung und Unternehmen von unmittelbarer Relevanz sind. Ziel der Konjunkturanalyse ist es, den Konjunkturverlauf möglichst zutreffend und zeitnah zu beschreiben und zu erklären. Im Unterschied dazu widmet sich die Wachstumsanalyse der langfristigen volkswirtschaftlichen Entwicklung und macht so Veränderungen bezüglich des langfristigen Wachstums der gesamten Volkswirtschaft oder einzelner Segmente sichtbar. Durch die Wachstumsanalyse lassen sich weitere Phänomene untersuchen, wie beispielsweise der Strukturwandel innerhalb einer Volkswirtschaft.

Aus dieser Perspektive steht die Auseinandersetzung mit langfristigem Wirtschaftswachstum in Abgrenzung zum in der wirtschaftspolitischen Debatte häufig verwendeten Begriff des Wachstums, der sich auf das prozentuale Wachstum eines volkswirtschaftlichen Indikators, zum Beispiel des Bruttoinlandsprodukts, gegenüber dem Vorjahr, dem Vorquartal oder dem Vorjahresquartal bezieht. Die Wachstumsrate kann analytisch in eine kurzfristige konjunkturelle Komponente und eine langfristige Trendkomponente aufgeteilt werden. Der Wachstumsmonitor fokussiert auf den langfristigen Trend, also den um kurzfristige Konjunkturfuktuationen bereinigten Wachstumspfad des betreffenden Wirtschaftsindikators. In Abgrenzung dazu beschreibt das zyklische Phänomen der Konjunktur die kurzfristigen Abweichungen um den langfristigen Trend. Wenn im Wachstumsmonitor von Wachstum oder Wirtschaftswachstum die Rede ist, ist nicht das Wachstum in einer kurzen Zeitperiode (z. B. Wachstumsrate eines betreffenden Jahres), sondern das langfristige Wachstum, oft auch Wachstumstrend genannt, gemeint. Für weitere Erläuterungen sei an dieser Stelle auf das Kapitel «Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen» (Anhang, S. 111) verwiesen.

Systematik des Wachstumsmonitors

Die 72 Indikatoren des Wachstumsmonitors stellen die Wohlstandsentwicklung in Liechtenstein aus verschiedenen Blickwinkeln dar. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Systematik, nach welcher die Indikatoren ausgewählt wurden. Alle Indikatoren stellen entweder volkswirtschaftliches Wachstum im engeren Sinne dar oder haben einen Einfluss darauf. Die Einflussgrößen von Wachstum prägen zum einen das makroökonomische Umfeld. Andererseits determinieren sie die Generierung von Wohlstand in Liechtenstein und wirken sich auf die Produktionsfaktoren aus.



Die im Wachstumsmonitor erfassten Indikatoren werden in sechs verschiedene Dimensionen eingeteilt (eingefärbte Boxen in vorheriger Abbildung), welche sich wiederum drei Ebenen zuordnen lassen: Das tatsächlich gemessene volkswirtschaftliche Wachstum («Aggregierte Wachstumsmessung»), das makroökonomische Umfeld («Externe Wachstumseinflüsse») und die Produktionsfaktoren respektive die direkten Einflüsse auf die Produktionsfaktoren («Wachstumsquellen»). Auch wenn die Einzelindikatoren immer nur jeweils einer Indikatorendimension zugeordnet sind, können sie ökonomisch auch für andere Dimensionen relevant sein. Die sechs Indikatorendimensionen lassen sich folgendermassen charakterisieren und voneinander abgrenzen.

Indikatorendimension «Volkswirtschaftliches Wachstum»

Die Entwicklung des Wirtschaftswachstums kann anhand gesamtwirtschaftlicher Kennzahlen, wie beispielsweise des BIP oder des Bruttonationalprodukts (BNE), dargestellt werden. Dabei sind nicht nur die absoluten Zahlen relevant, sondern auch Pro-Kopf-Grössen. Zudem wird in der Indikatorendimension «Volkswirtschaftliches Wachstum» dargestellt, wie sich die einzelnen Sektoren der liechtensteinischen Volkswirtschaft entwickeln. Langfristiges volkswirtschaftliches Wachstum wird direkt durch die Wachstumsquellen bestimmt, indirekt durch das makroökonomische Umfeld. Der sich dadurch ändernde Wohlstand hat dann wiederum Einfluss auf die Wachstumsquellen selbst (siehe Kapitel «Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen», S. 111).

Indikatorendimension «Makroökonomisches Umfeld»

Das heimische Wirtschaftswachstum entsteht nicht isoliert, sondern in Abhängigkeit vom internationalen makroökonomischen Umfeld. Folglich wird auch dieses anhand entsprechender Indikatoren bewertet. Liechtensteins Wirtschaft ist aufgrund seiner Kleinheit und der hohen Verflechtung mit den unmittelbar angrenzenden Wirtschaftsräumen, aber auch mit der Weltwirtschaft, gegenüber dem makroökonomischen Umfeld in besonderem Masse exponiert. Dabei spielen die internationale Nachfrage sowie monetäre Entwicklungen eine besondere Rolle. Die externen Wachstumseinflüsse können nachfrageseitig direkt auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum (Dimension «Volkswirtschaftliches Wachstum») wirken oder eine Wirkung auf die angebotsseitigen Wachstumsquellen entfalten (Indikatorendimensionen «Arbeitsmarkt», «Bildung/Innovation»,

«Ressourcen/Nachhaltigkeit», «Investitionen/Infrastruktur») und damit indirekt sowie langfristig das volkswirtschaftliche Wachstum beeinflussen.

*Indikatorendimensionen «Arbeitsmarkt», «Bildung/Innovation»,
«Ressourcen/Nachhaltigkeit», «Investitionen/Infrastruktur»*

Die Quellen des langfristigen gesamtwirtschaftlichen Wachstums in einer Volkswirtschaft werden in der Makroökonomie traditionellerweise verschiedenen Produktionsfaktoren zugeordnet. Dabei wird argumentiert, dass der langfristige Wachstumspfad (Trend) einer Volkswirtschaft vor allem von angebotsseitigen Einflüssen auf die Produktionsfaktoren abhängt, während die kurzfristigen Abweichungen vom langfristigen Trend meistens von nachfrageseitigen Einflüssen ausgelöst werden. Diese kurzfristigen Abweichungen vom Trend werden als Konjunktur verstanden. Da der Wachstumsmonitor vor allem auf den langfristigen Trend fokussiert, werden bei den Wachstumsquellen vor allem angebotsseitige Indikatoren erfasst, um sich damit im Schema der volkswirtschaftlichen Produktionsfunktion zu bewegen (siehe hierzu das Kapitel «Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen», S. 111).

Die Produktionsfaktoren (auch Inputfaktoren genannt) generieren den gesamtwirtschaftlichen Output, welcher oft anhand des BIP gemessen wird. Produktionsfaktoren, welche das Wachstum direkt determinieren, sind in Liechtenstein wegen der Datensituation mehrheitlich nicht direkt mess- oder berechenbar, wie es sonst international üblich ist. Deshalb werden im Wachstumsmonitor vor allem Determinanten, welche Liechtensteins Produktionsfaktoren und damit das volkswirtschaftliche Wachstum direkt und indirekt beeinflussen, als Indikatoren erhoben. Wirtschaftswachstum wird mittels Einsatz von Arbeit generiert, indem Waren und Dienstleistungen produziert und auch nachgefragt werden. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Wertschöpfung (vor allem durch wirtschaftliche Transaktionen entstandene Löhne und Gewinne), die den Wohlstand eines Landes schafft. Wie effizient der Produktionsfaktor Arbeit eingesetzt wird, hängt von der Produktivität ab, die wiederum von folgenden weiteren Produktionsfaktoren beeinflusst wird: Technologie, physisches Sachkapital (oft auch Realkapital oder einfach Kapital genannt), Humankapital (Wissen der Arbeitnehmenden) und natürliche Ressourcen. Im Wachstumsmonitor wird also nicht nur das eigentliche Wirtschaftswachstum und der Einfluss des makroökonomischen Umfelds erfasst, sondern auch die direkten Determinanten der Produktion, nämlich die geleistete Arbeit und deren Produktivität. In den Dimensionen «Arbeitsmarkt», «Bildung/Innovation», «Ressourcen/Nachhaltigkeit» und «Investitionen/Infrastruktur» werden die verschiedenen Einflussquellen für Arbeit und Produktivität zusammengefasst und als Wachstumsquellen bezeichnet. Die im Wachstumsmonitor vorgestellten Indikatoren widerspiegeln also, wie effizient, aber auch wie nachhaltig die Wertschöpfung in Liechtenstein generiert wird.

Bewertungsweise der Indikatoren

Im Rahmen des Wachstumsmonitors werden für Liechtenstein 72 Indikatoren dargestellt und diskutiert, welche Wohlstand repräsentieren oder Determinanten dafür sind. Die verwendeten Datenquellen werden unten auf jeder Indikatorenseite ausgewiesen und im Quellenverzeichnis aufgelistet. Im Mittelpunkt der Diskussion steht die Bewertung der Entwicklung der einzelnen Indikatoren. Jeder Indikator wird in Hinblick auf die aktuelle Situation und die längerfristige Tendenz

einer qualitativen Bewertung mit den Kategorien «negativ», «neutral» oder «positiv» unterzogen, die sich auch in Form von Ampelfarben ausdrückt. Die Bewertung der Situation bezieht sich auf das gegenwärtige Niveau der Indikatoren. Als Referenz dienen internationale Vergleiche oder normative Zielvorgaben (beispielsweise bei der Inflationsrate oder beim Emissionsausstoss). Die Bewertung der Tendenz bezieht sich auf den Trend beziehungsweise das Trendwachstum der entsprechenden Indikatordatenreihe. In den meisten Fällen liegt der Fokus auf den letzten fünf bis zehn Jahren. Die kombinierte Bewertung auf Basis der Situation und der Tendenz ergibt fünf Abstufungen, die von «Situation *negativ*, Tendenz *negativ*» bis «Situation *positiv*, Tendenz *positiv*» reicht. Dazwischen sind verschiedenen Kombinationen von Situation und Tendenz möglich. Dementsprechend gibt es zwischen den Extremen Rot und Grün Abstufungen in hellrot, gelb und hellgrün, wie folgende Tabelle zeigt.

Indikatoren des Wachstumsmonitors: Bewertungsraster und Ampelfarben									
Situation	positiv	positiv	neutral	positiv	neutral	negativ	neutral	negativ	negativ
Tendenz	positiv	neutral	positiv	negativ	neutral	positiv	negativ	neutral	negativ

Basierend auf diesem Bewertungsschema wird im Wachstumsmonitor für jeden einzelnen Indikator eine Bewertung vorgenommen. Die Bewertung erfolgt unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten mit Blick auf Implikationen für Liechtensteins langfristiges Wirtschaftswachstum. Aufbauend auf diesen Bewertungen der Indikatoren werden Schlussfolgerungen für die übergeordnete Indikatorendimension gezogen. Die Indikatoren werden in den Dimensionen «Volkswirtschaftliches Wachstum», «Makroökonomisches Umfeld» und den Wachstumsquellen «Arbeitsmarkt», «Bildung/Innovation», «Ressourcen/Nachhaltigkeit» sowie «Investitionen/Infrastruktur» gebündelt. Die Bewertung der einzelnen Indikatoren und die daraus resultierende Einschätzung in Hinblick auf diese Dimensionen stellt die Grundlage für eine gesamthafte Einschätzung von Wachstum in Liechtenstein dar.

Volkswirtschaftliches Wachstum

Einordnung der Indikatorendimension

In der Indikatorendimension «Volkswirtschaftliches Wachstum» liegt der Fokus der Darstellung auf traditionellen Kennzahlen, von denen die meisten auf Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ermittelt werden. Zuerst wird dabei der Blick auf gesamtwirtschaftliche Aggregatsgrössen gelegt, welche Auskunft darüber geben, wie sich die liechtensteinische Volkswirtschaft insgesamt entwickelt. Als Indikatoren zur Evaluation dieser Entwicklung werden das BIP, das BNE sowie die Wachstumsbeiträge von Produktivität und Arbeit diskutiert.

Aufbauend auf der Auseinandersetzung mit gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen wird in der Indikatorendimension «Volkswirtschaftliches Wachstum» zudem dargestellt, welche Wertschöpfung in Liechtenstein generiert wird und wie die einzelnen Sektoren dazu beitragen. Die Sektoren «Industrie und warenproduzierende Gewerbe» sowie «Finanzdienstleistungen» nehmen in Liechtenstein im internationalen Vergleich eine sehr starke Rolle ein und werden deshalb nochmals detaillierter dargestellt. Da für Liechtenstein als kleine, offene Volkswirtschaft der weitaus grösste Teil der Nachfrage nach inländischen Gütern und teilweise auch nach Dienstleistungen im Ausland liegt (v.a. Export von Investitions- und Intermediärgütern) und sich die inländische Nachfrage zu einem grossen Teil auf Güter aus dem Ausland bezieht (v.a. Import von Konsumgütern), wird der Aussenhandel gesondert dargestellt.

Dimension «Volkswirtschaftliches Wachstum»			
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz
Gesamtwirtschaft	Bruttoinlandsprodukt	positiv	positiv
	Bruttonationaleinkommen	positiv	positiv
	Bruttoinlandsprodukt pro Kopf	positiv	positiv
	Bruttonationaleinkommen pro Kopf	positiv	positiv
	Wachstumsbeiträge Produktivität und Beschäftigung	neutral	positiv
	Produktivität (BIP pro Vollzeitäquivalent)	neutral	positiv
Sektoren	Wertschöpfung, Beschäftigung (Industrie)	positiv	positiv
	Güterexporte	negativ	positiv
	Güterhandelsüberschuss	positiv	positiv
	Wertschöpfung, Beschäftigung (allg. Dienstleistungen)	positiv	positiv
	Wertschöpfung, Beschäftigung (Finanzdienstleistungen)	positiv	negativ
	Verwaltete Kundenvermögen	positiv	positiv

Das aggregierte volkswirtschaftliche Wachstum hat sich in Liechtenstein, wie durch die nachfolgenden Indikatoren der Dimension «Volkswirtschaftliches Wachstum» dargestellt, insgesamt sehr positiv entwickelt. Das legt sowohl die Betrachtung auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene, beispielsweise dargestellt durch das Bruttoinlandsprodukt, wie auch auf der sektoralen Ebene nahe. Sowohl Beschäftigung wie auch Bruttowertschöpfung entwickeln sich in den Sektoren Industrie als auch bei den allgemeinen Dienstleistungen erfreulich. Auch der Finanzdienstleistungssektor trägt positiv zum Wirtschaftswachstum in Liechtenstein bei, auch wenn der Beitrag zur Bruttowertschöpfung in den letzten Jahren leicht zurückgegangen ist.

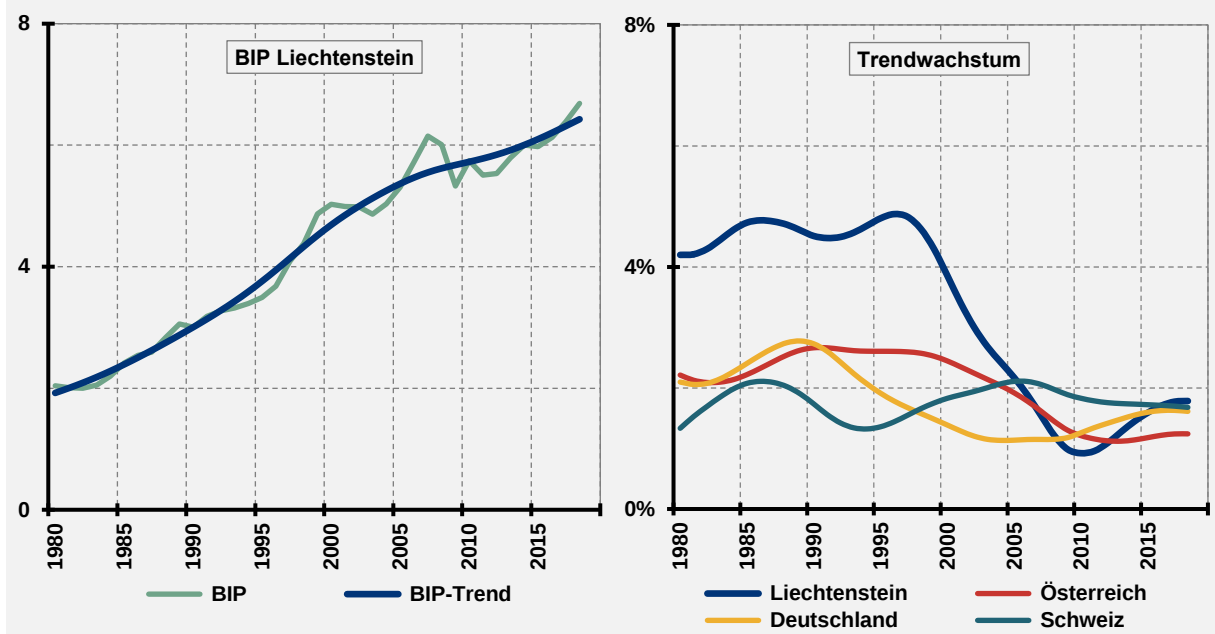
Bruttoinlandsprodukt

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der langfristige Trend des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP, linke Grafik) Liechtensteins ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen und lag 2018 bei rund 6.4 Mia. CHF. Die Trendwachstumsrate (rechte Grafik) war seit der Jahrtausendwende bis 2010 allerdings rückläufig, stieg zuletzt aber wieder und näherte sich der 2%-Marke. Der Rückgang der Trendwachstumsrate in den 2000er-Jahren ging mit einer Annäherung des BIP-Wachstums an andere Industriestaaten einher. Mit der Entwicklung der letzten Jahre liegt Liechtenstein jedoch wieder leicht über der durchschnittlichen Trendwachstumsrate des BIP anderer Industriestaaten.

BIP Liechtensteins (Mia. CHF, real) und Trendwachstum (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Das BIP ist eine zentrale volkswirtschaftliche Kennzahl, welche die Summe der während einer gewissen Zeitspanne generierten Wertschöpfung auf Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ausweist. Die Aufsummierung aller individuellen Wertschöpfungen entspricht dabei der Nachfrage (Ausgaben) und der Produktion (Einnahmen) von Gütern und Dienstleistungen. Das BIP stellt ein Mass für die Einkommen der im Inland und Ausland Wohnhaften dar, welche durch Arbeit oder Vermögen im Inland entstanden sind (Inlandsprinzip), also für die im Inland stattfindende Produktion, deren Wertschöpfung von im Inland und/oder im Ausland wohnhaften Personen erzielt wird und diesen zufließt. Der BIP-Trend gibt Aufschluss über die langfristige Wachstumsentwicklung, indem kurzfristige konjunkturelle Schwankungen geglättet werden. Die Wachstumsrate des Trends (Trendwachstum) ergibt somit die langfristige, konjunkturbereinigte Wachstumsrate.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, UNO, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Trendschätzung), Konzepte (► Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen)

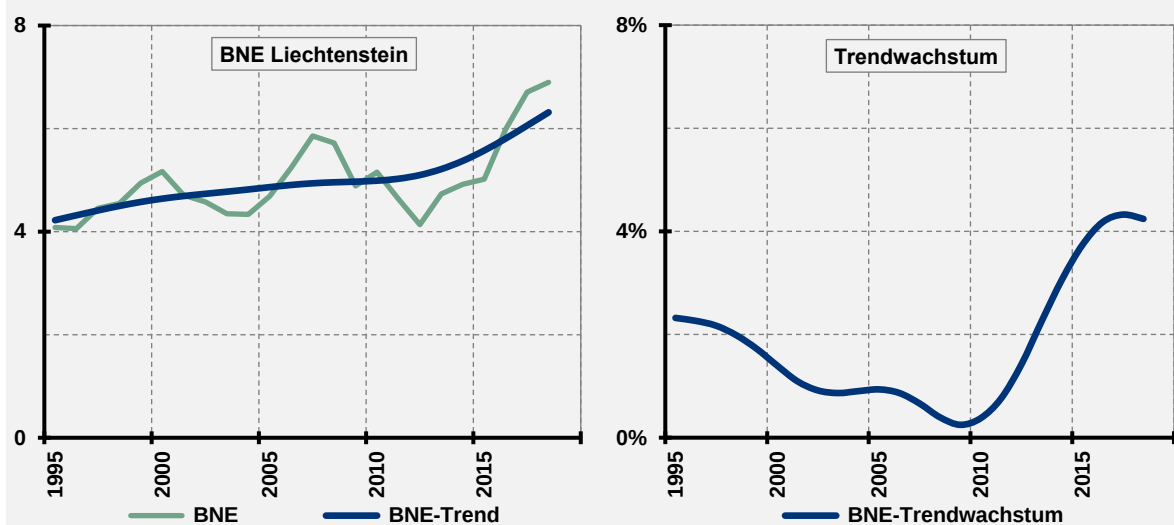
Bruttonationaleinkommen

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der langfristige Trend des Bruttonationaleinkommens (BNE, linke Grafik) ist seit 1998 kontinuierlich gestiegen. Während das BNE lange Zeit durchschnittlich tiefere Wachstumsraten als das BIP verzeichnete, ist seit 2012 eine höhere Trendwachstumsrate (rechte Grafik) als beim BIP zu beobachten. Durch dieses starke Wachstum der vergangenen Jahre holte das BNE auch in absoluten Zahlen zum BIP auf und lag 2017 erstmals seit 2000 über dem Wert des BIP. Auch 2018 überstiegen die von im Inland ansässigen Personen erwirtschafteten Einkommen (BNE) mit 6.9 Mia. CHF die Einkommen, die in Liechtenstein erwirtschaftet wurden (BIP, 6.7 Mia. CHF).

BNE Liechtensteins (Mia. CHF, real) und Trendwachstum (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Das Bruttonationaleinkommen (BNE, früher Bruttosozialprodukt genannt) ist die Summe aller Einkommen der im Inland Ansässigen (Private, Unternehmen, Staat). Dabei spielt es keine Rolle, ob die Einkommen im Inland oder im Ausland erwirtschaftet wurden. Das BNE ist ein Mass für die Einkommen der im Inland Wohnhaften (Inländerprinzip), welche durch Arbeit oder Vermögen im In- und Ausland entstanden sind. Mit dem BIP als Ausgangsgrösse wird das BNE ermittelt, indem die Arbeits- und Kapitaleinkommen aus dem Ausland hinzuaddiert und jene, die ins Ausland abfliessen, subtrahiert werden. Für den Kleinstaat Liechtenstein ist wegen des hohen Anteils grenzüberschreitender Arbeits- und Kapitaleinkommen (z. B. Abfluss von Löhnen für Zupendelnde) neben dem BIP auch die Betrachtung des BNE besonders wichtig. Der BNE-Trend zeigt die langfristige Entwicklung und glättet kurzfristige konjunkturelle Schwankungen. Die Wachstumsrate des Trends (Trendwachstum) ergibt die langfristige, konjunkturbereinigte Wachstumsrate.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (BNE-Schätzung 1995–97, Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► BNE, ► Preisbereinigung, ► Trendschätzung), Konzepte (► Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen)

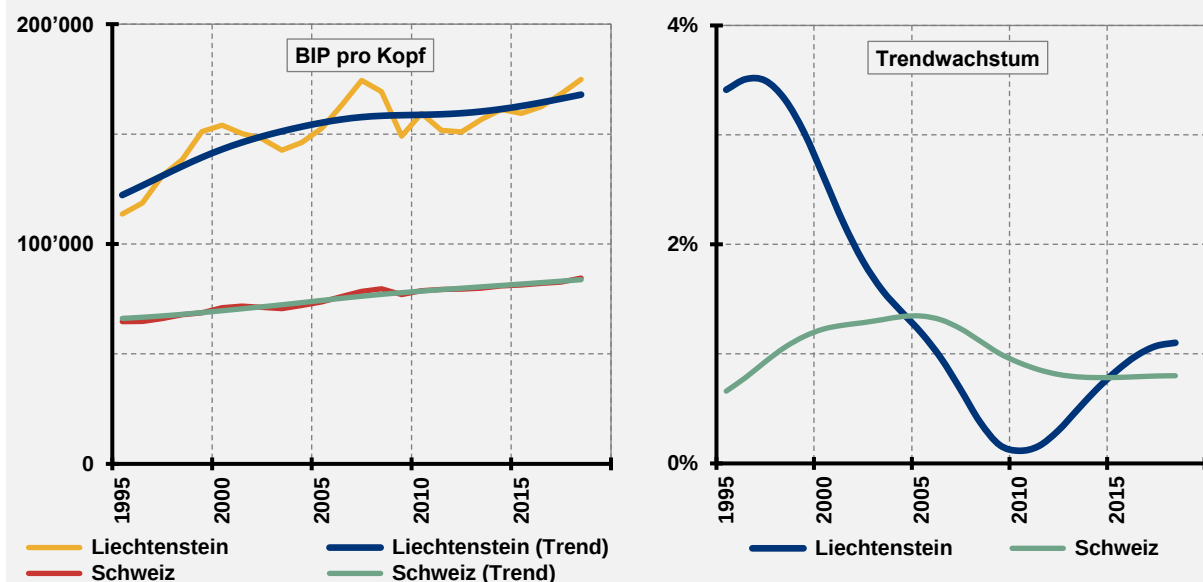
Bruttoinlandsprodukt pro Kopf

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Liechtensteins reales BIP pro Kopf (Anzahl Einwohner/-innen) ist in den letzten Jahren kontinuierlich gewachsen. Im Jahr 2018 lag das BIP pro Kopf in Liechtenstein bei circa 175'000 CHF (in Preisen von 2018), im Vergleich dazu in der Schweiz bei rund 85'000 CHF. Diese Kennzahl ist in Liechtenstein somit mehr als doppelt so hoch als in der Schweiz und auch höher als in jedem anderen Land der Welt. In den 2000er-Jahren war jedoch eine Abflachung des Anstiegs des realen BIP pro Kopf und somit ein Rückgang im Trendwachstum zu beobachten (rechte Grafik). Das Trendwachstum des realen BIP pro Kopf hat sich in beiden Ländern angenähert, zuletzt lag es in Liechtenstein aber wieder über jenem der Schweiz.

BIP pro Kopf (CHF, real) und Trendwachstum (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Das BIP pro Kopf gibt an, wie viel Wertschöpfung in einem Land pro Einwohner/-in während einer bestimmten Zeitdauer generiert wird. Das weiter vorne bereits dargestellte BIP kann einerseits durch Bevölkerungs- und Beschäftigungswachstum, andererseits durch Produktivitätswachstum steigen. Wenn die Produktionsleistung langsamer wächst als die Bevölkerung, sinkt das BIP pro Kopf, weshalb dieses gesondert betrachtet wird (damit wird auch ein internationaler Vergleich erleichtert). Der Trend des BIP pro Kopf gibt Aufschluss über die langfristige Entwicklung und glättet kurzfristige konjunkturelle Schwankungen. Da es in einem Kleinstaat wie Liechtenstein zu vielen grenzüberschreitenden Arbeits- und Kapitaleinkommen kommt, ist es wichtig, neben dem Produktionsmass BIP für die Bewertung der Einkommen der im Inland Wohnhaften auch das BNE pro Kopf zu betrachten.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► BNE, ► Preisbereinigung, ► Trendschätzung), Konzepte (► Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen)

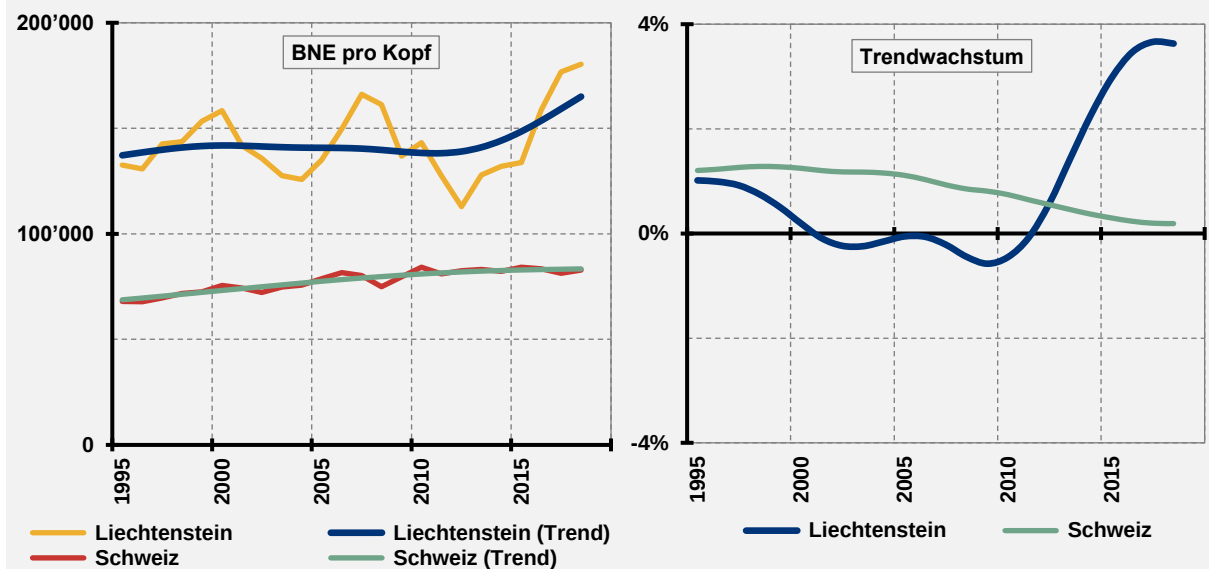
Bruttonationaleinkommen pro Kopf

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Obwohl das Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf (Anzahl Einwohner/-innen) in Liechtenstein im internationalen Vergleich sehr hoch ist, war das Wachstum dieses Indikators in den letzten Jahrzehnten wechselhaft. Während der Wachstumstrend des BNE pro Kopf anfangs der 2000er-Jahre real leicht zurückgegangen ist, kann seit 2010 wieder ein kräftiger Anstieg beobachtet werden. Im Jahr 2018 lag das BNE pro Kopf in Liechtenstein bei rund 180'000 CHF, im Vergleich dazu in der Schweiz bei circa 83'000 CHF. Damit ist das BNE pro Kopf in Liechtenstein mehr als doppelt so hoch als in der Schweiz und weltweit am höchsten. Seit 2010 stieg das Trendwachstum des BNE pro Kopf stark und überstieg in den letzten Jahren das Trendwachstum der Schweiz deutlich.

BNE pro Kopf (CHF, real) und Trendwachstum (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Während das BIP pro Kopf (siehe vorheriger Indikator) die in einem Land entstandene Wertschöpfung pro Einwohner/-in misst (welche Personen im Inland und Ausland zufließt), erfasst das BNE pro Kopf die Wertschöpfung, welche den Bewohnern eines Landes in Form von Arbeits- und Kapitaleinkommen zugutekommt (und im Inland und Ausland generiert wurde). Gerade für Kleinststaaten mit vielen grenzüberschreitenden Transaktionen kann das BNE pro Kopf für den internationalen Vergleich geeigneter sein als das BIP pro Kopf. Der Trend des realen BNE pro Kopf gibt Aufschluss über die langfristige Entwicklung und glättet kurzfristige konjunkturelle Schwankungen. Das Trendwachstum des BNE pro Kopf bildet das langfristige Wachstum dieser Kennzahl ab.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen (BNE-Schätzung 1995–97, Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► BNE, ► Preisbereinigung, ► Trendschätzung), Konzepte (► Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen)

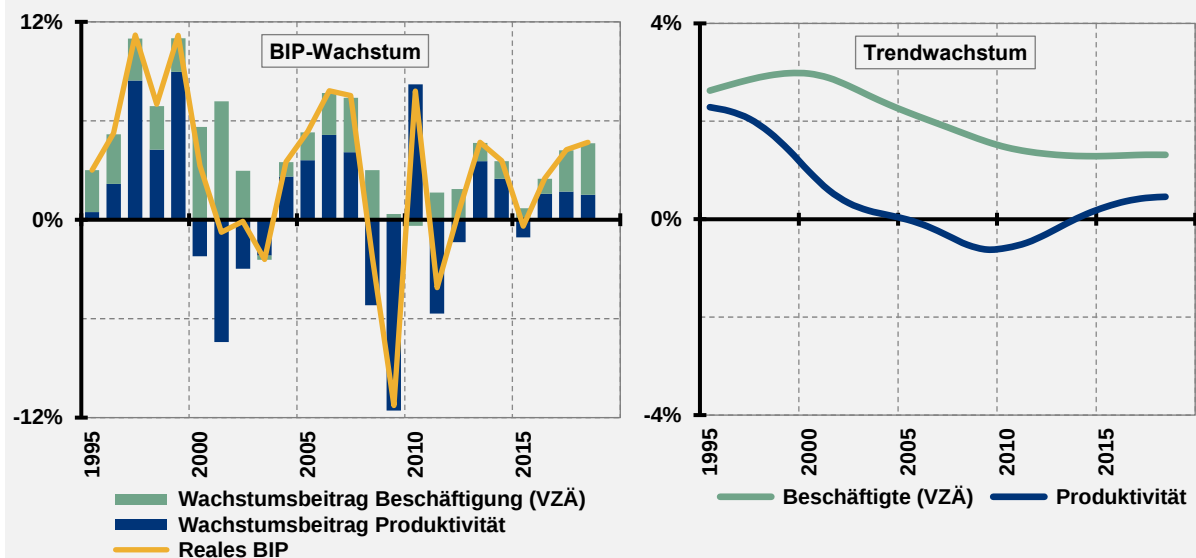
Wachstumsbeiträge Produktivität und Beschäftigung

Situation *neutral*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Wird das reale BIP-Wachstum Liechtensteins auf die Wachstumsbeiträge von Beschäftigung und Produktivität aufgeteilt, lässt sich feststellen, dass das BIP-Wachstum der letzten Jahrzehnte vor allem durch den Ausbau der Beschäftigung zustande kam. Das Wachstum der Produktivität, also des realen BIP pro Beschäftigten in Vollzeit-äquivalenten (VZÄ), war im Gegensatz dazu volatiler und insgesamt deutlich geringer (einige Jahre sogar negativ). In der Schweiz war der Wachstumsbeitrag der Beschäftigung in den letzten 20 Jahren ebenfalls grösser als jener der Produktivität, der Trend des Beitrags des Produktivitätswachstums war dort aber durchgehend positiv. Pro Beschäftigten (in VZÄ) stieg die generierte Wertschöpfung während den letzten Jahren aber auch in Liechtenstein wieder leicht an (rechte Grafik), was vor dem Hintergrund der Bestrebung ausgeglichener Wachstumsbeiträge wünschenswert ist.

Beschäftigung und Produktivität in Liechtenstein (Wachstumsbeitrag am realen BIP) und Trendwachstum (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Wirtschaftswachstum kann auf zwei Arten entstehen, indem entweder mehr Arbeitsleistung eingesetzt wird oder diese produktiver ausgeführt wird. Steigt das Wirtschaftswachstum schneller als die vollzeitäquivalenten Stellen, impliziert dies einen Produktivitätszuwachs. Langfristiges Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum wird vor allem durch technologischen Fortschritt, Bildung und effizientere Ressourcennutzung getrieben, weil diese Faktoren bei gegebener Anzahl Arbeitsstunden die Produktivität steigern.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Rückschätzung VZÄ, Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung, Wachstumszerlegung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Produktivität, ► Trendschätzung, ► Vollzeitäquivalent)

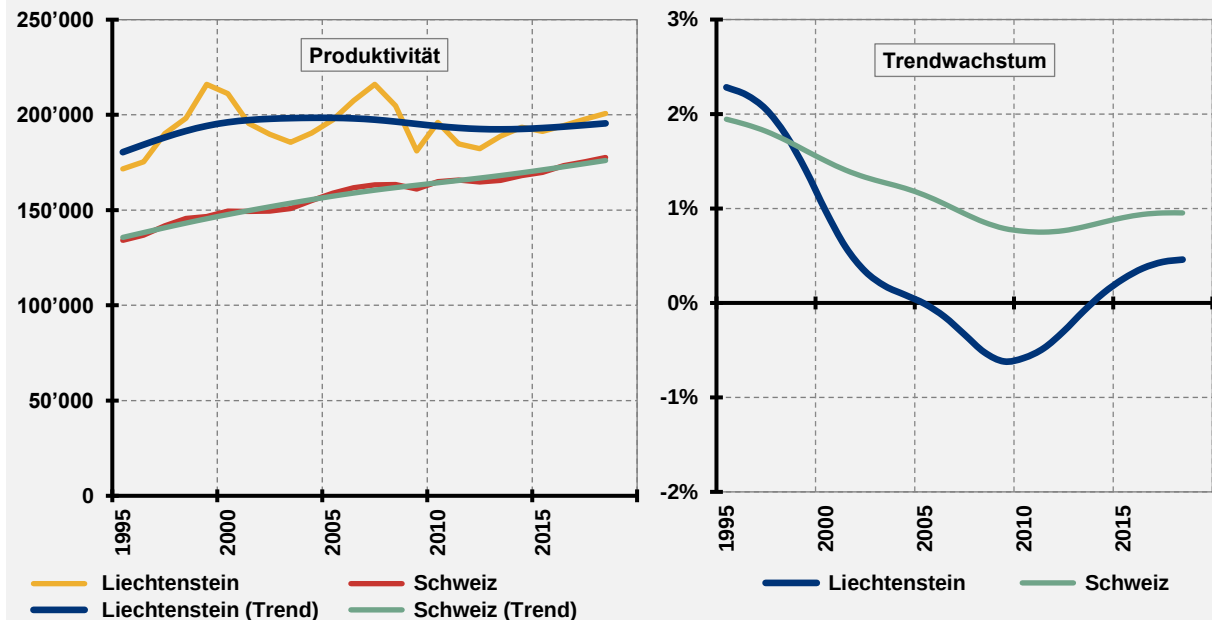
Produktivität (BIP pro Vollzeitäquivalent)

Situation *neutral*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die durchschnittliche Produktivität der Beschäftigten in Liechtenstein liegt mit rund 201'000 CHF gemessen am realen BIP pro Vollzeitäquivalent (VZÄ) im Jahr 2018 unter jener der Jahre 1999 oder 2007 (gemessen in Preisen von 2018), aber immer noch über dem Niveau der Schweiz. Nachdem das Produktivitätswachstum (Trendwachstum BIP/VZÄ) in Liechtenstein bis in die 1990er-Jahre sehr hoch war, sank dieses danach im langfristigen Durchschnitt in den negativen Wachstumsbereich. In den letzten Jahren zeichnet sich jedoch eine Trendwende ab. Im Jahr 2014 war das Trendwachstum des BIP/VZÄ erstmals wieder positiv, der Anstieg hat sich aber mittlerweile etwas abgeflacht. In der Schweiz war das Trendwachstum der Produktivität im Gegensatz dazu in den letzten zwei Jahrzehnten durchgehend positiv und liegt immer noch über jenem Liechtensteins.

Produktivität (reales BIP pro VZÄ in CHF und Trend) und Trendwachstum (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Unter Produktivität wird die pro Arbeitskraft (in diesem Fall VZÄ) in einem bestimmten Zeitraum (hier pro Jahr) generierte Wertschöpfung verstanden. In einer Volkswirtschaft kann wirtschaftliches Wachstum durch Anstieg der Arbeitsstunden oder durch Produktivitätsgewinne entstehen. Langfristiges Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum wird vor allem durch technologischen Fortschritt, Bildung und effizientere Ressourcennutzung getrieben, weil diese Faktoren bei gegebener Anzahl Arbeitsstunden die Produktivität steigern.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen (Rückschätzung VZÄ Liechtenstein, Schätzung VZÄ Schweiz, Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Produktionsfaktoren, ► Produktivität, ► Trendschätzung, ► Vollzeitäquivalent)

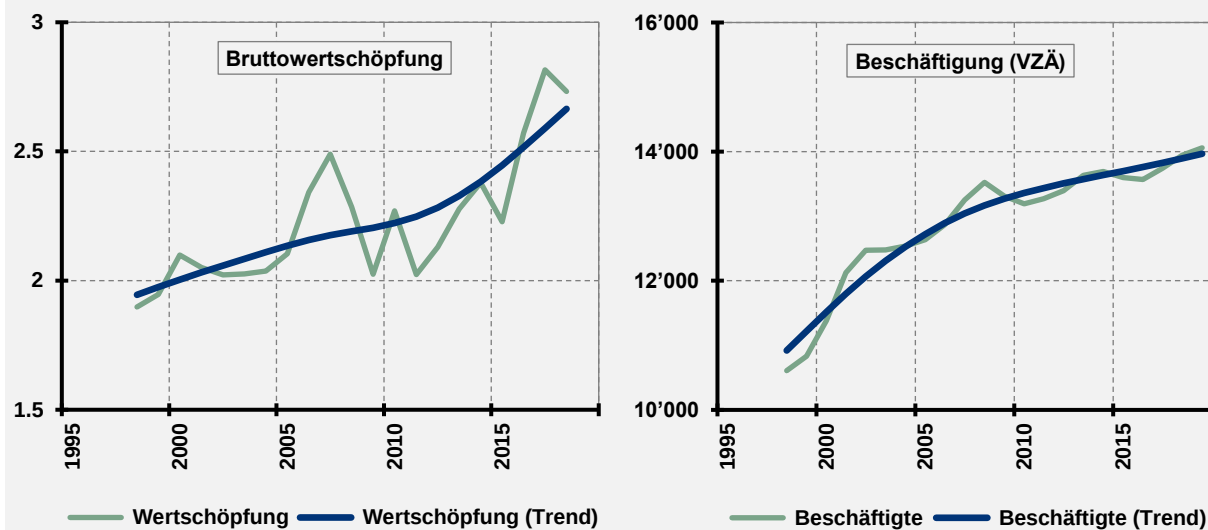
Wertschöpfung, Beschäftigung (Industrie)

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Bruttowertschöpfung sowie die Beschäftigung in der Industrie und im warenproduzierenden Gewerbe sind in den letzten beiden Jahrzehnten im Trend markant angestiegen. Auffallend sind dabei die relativ grossen Schwankungen. 1998 lag die Bruttowertschöpfung des Sektors bei 1.9 Mia. CHF, 2018 bei 2.7 Mia. CHF (in Preisen von 2018). Die Beschäftigtenzahl in VZÄ stieg von 10'608 im Jahr 1998 auf rund 14'000 im Jahr 2019, wobei der Trendanstieg abflachend ist. Der Wirtschaftsbereich «Industrie und warenproduzierendes Gewerbe» ist der grösste Wirtschaftsbereich in Liechtenstein gemessen an der Bruttowertschöpfung und der zweitwichtigste gemessen an den Beschäftigten. Die sektorale Produktivität (reale Bruttowertschöpfung/VZÄ) lag 2018 bei etwa 196'000 CHF und war trotz leichtem Rückgang gegenüber 2017 in den letzten Jahren tendenziell ansteigend.

Wertschöpfung (real, Mia. CHF) und Beschäftigung (VZÄ) im Sektor «Industrie/warenprod. Gewerbe»



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Bruttowertschöpfung bezeichnet den Gesamtwert der produzierten Waren und Dienstleistungen, abzüglich des Wertes der Vorleistungen, um Doppelzählungen auszuschliessen. Eine Vorleistung ist zum Beispiel ein Rohstoff, ein vorverarbeitetes Produkt oder eine externe Dienstleistung, welche im In- oder Ausland bezogen wird. Die Anzahl Beschäftigter pro Wirtschaftsbereich ergibt sich aus den Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigten. Der Wirtschaftsbereich Industrie und warenproduzierendes Gewerbe umfasst beispielsweise den Maschinenbau oder das Baugewerbe. Ein Wirtschaftswachstum, welches breit auf unterschiedliche Wirtschaftsbereiche aufgeteilt ist, wie es in Liechtenstein der Fall ist, weist auf eine hohe Diversifikation der Volkswirtschaft hin. Diese ist aufgrund der geringeren Abhängigkeit von der Entwicklung einzelner Wirtschaftsbereiche positiv zu bewerten.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Trendschätzung, ► Vollzeitäquivalent)

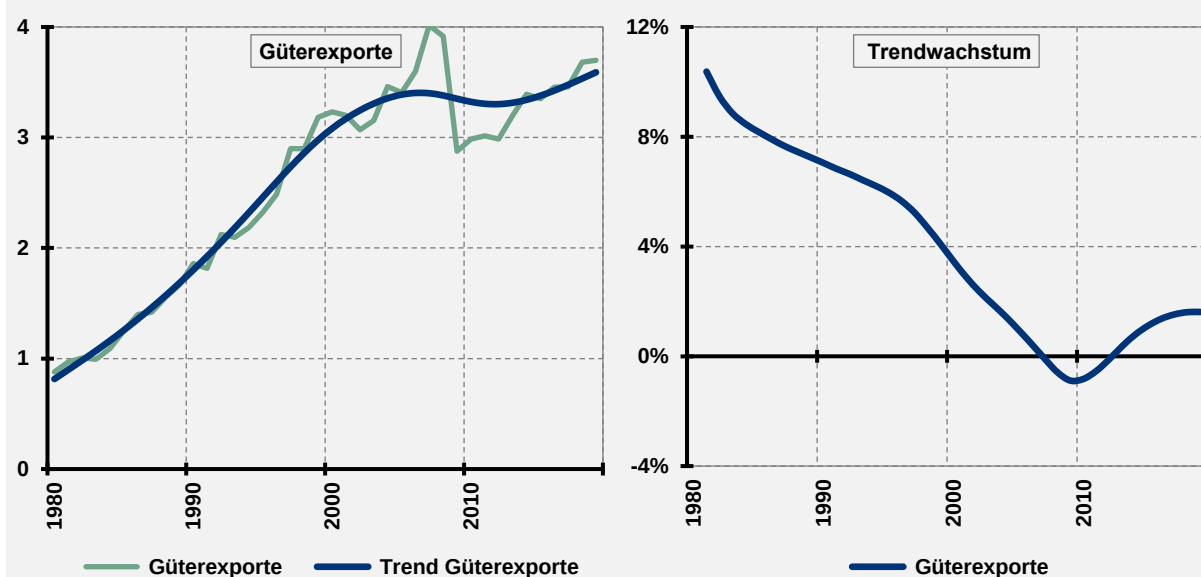
Güterexporte

Situation *negativ*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die für Liechtensteins Wirtschaft sehr wichtigen Güterexporte weisen seit der Finanzkrise 2008/09 eine schwache Entwicklung auf. Real fiel das Exportvolumen 2009 von etwa 4 auf unter 3 Mia. CHF (gemessen in Exportpreisen von 2019). Trotz allmählicher Erholung befinden sich die liechtensteinischen Exporte noch immer unter dem Niveau von 2007. Die Entwicklung der letzten Jahre weist aber wieder einen Anstieg des Trends auf. Bezüglich des Trendwachstums lässt sich seit 1980 eine tendenziell rückläufige Entwicklung beobachten. Nach der globalen Finanzkrise war das Trendwachstum auch wegen den Frankenaufwertungen zeitweise sogar negativ.

Direkte Güterexporte Liechtensteins (real, Mia. CHF) und Trendwachstum (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Als Kleinstaat mit einem kleinen inländischen Absatzmarkt exportiert Liechtenstein die meisten produzierten Güter ins Ausland. Aus diesem Grund und wegen der sehr hohen anteilmässigen Bedeutung der Industrie in Liechtenstein sind die Güterexporte eine wichtige Kennzahl für die liechtensteinische Volkswirtschaft und bilden einen signifikanten Teil der Nachfrage nach liechtensteinischen Gütern ab. Das langfristige gesamtwirtschaftliche Wachstum ist also stark von der Entwicklung der Exporte abhängig. Der Aussenhandel Liechtensteins mit der Schweiz ist in den eidgenössischen Zollverwaltungszahlen aufgrund der bestehenden Zollunion nicht erfasst. Da Liechtenstein über keine eigene Zahlungsbilanz verfügt, sind auch keine Zahlen zum Aussenhandel mit grenzüberschreitenden Dienstleistungen verfügbar.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► Preisbereinigung, ► Trendschätzung)

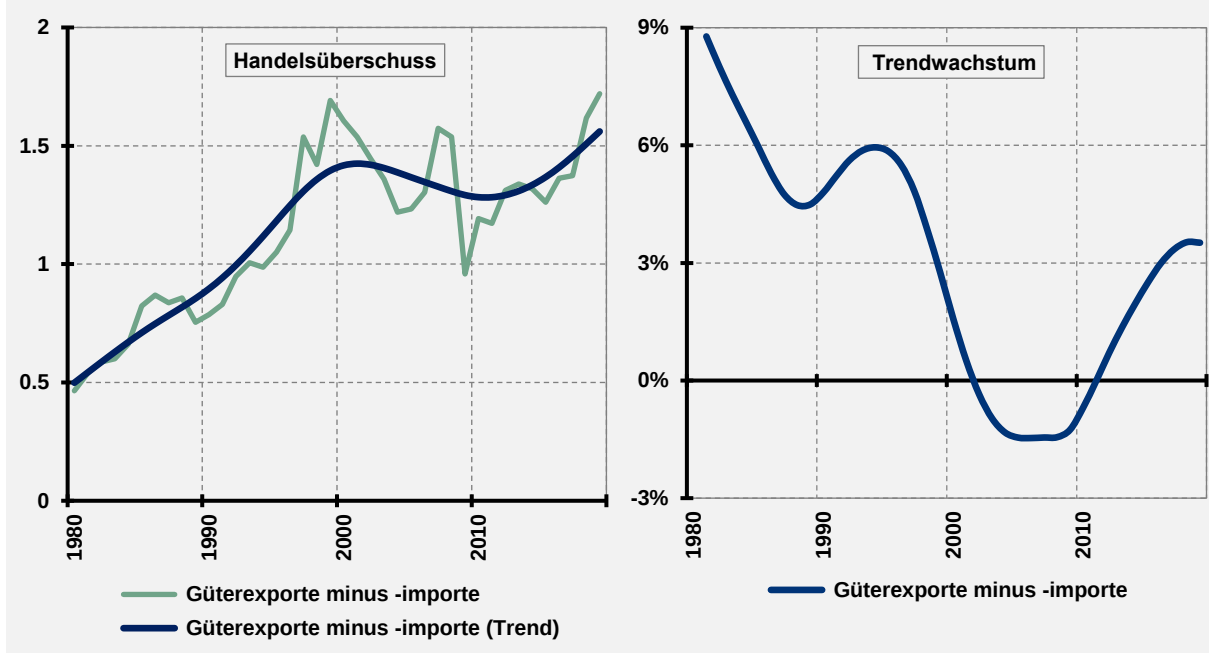
Güterhandelsüberschuss

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Liechtenstein weist über den ganzen Beobachtungszeitraum einen Aussenhandelsüberschuss bezüglich direkter Güterexporte-/importe aus. Das heisst, es wurden im gesamten Zeitraum mehr Güter exportiert als importiert. 1980 lag der reale Handelsüberschuss bei circa einer halben Milliarde, 2019 bei 1.7 Mia. CHF. Der Anstieg war allerdings nicht monoton und nach der Jahrtausendwende war das Trendwachstum des Handelsüberschusses sogar negativ. In den letzten Jahren war das Trendwachstum allerdings wieder klar positiv. Während die realen Güterimporte stagnierten, stiegen die realen Exporte in den vergangenen Jahren wieder leicht an, obwohl der Schweizer Franken in jener Zeit tendenziell aufwertete.

Güterhandelsüberschuss Liechtensteins (real, Mia. CHF) und Trendwachstum (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Überschuss aus dem Aussenhandel mit Gütern wird aus der Differenz von den realen Exporten und den Importen berechnet. Ein Aussenhandelsüberschuss zeigt an, dass mehr exportiert als importiert wird. Eine positive Handelsbilanz impliziert, dass einer Volkswirtschaft mehr Geld zufließt als abfließt. Ein Überschuss gilt als ein positives Indiz für die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► Preisbereinigung, ► Trendschätzung)

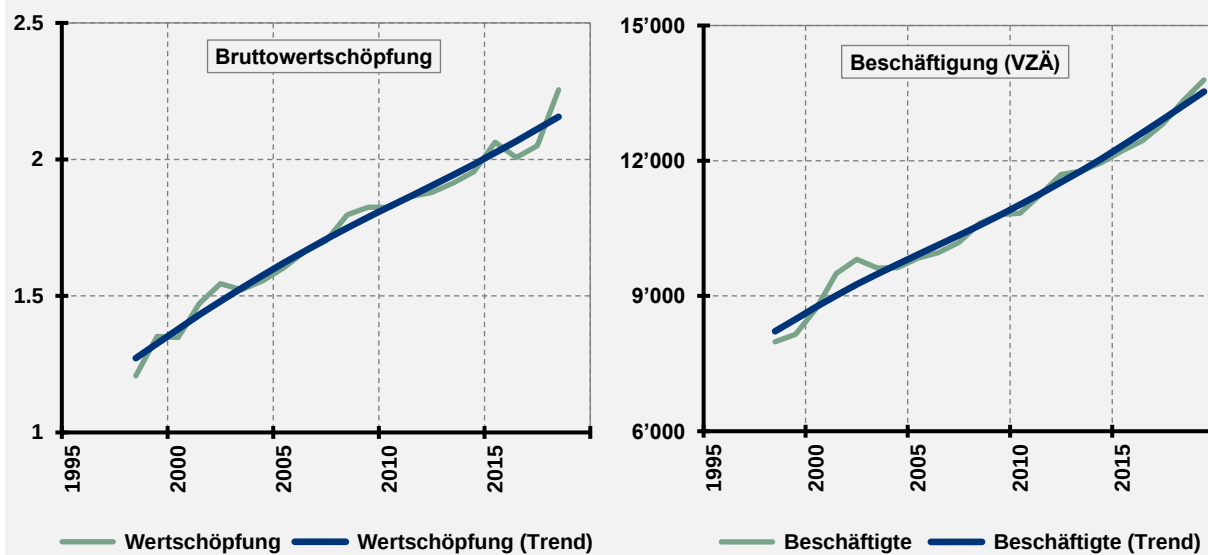
Wertschöpfung, Beschäftigung (allg. Dienstleistungen)

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Bruttowertschöpfung sowie die Beschäftigung im Wirtschaftsbereich «allgemeine Dienstleistungen» sind seit 1998 gestiegen. Der Trend der beiden Kennzahlen zeigt ein lineares positives Wachstum an. Auch die Schwankungen um den Trend sind im Vergleich zu den anderen Wirtschaftsbereichen deutlich geringer. 1998 lag die Bruttowertschöpfung bei 1.2 Mia. CHF und 2018 bei 2.3 Mia. CHF. Die Anzahl an Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) stieg von 7'983 im Jahr 1998 auf rund 13'800 im Jahr 2019. Damit sind die allgemeinen Dienstleistungen der zweitgrösste Wirtschaftsbereich in Liechtenstein gemessen an der Bruttowertschöpfung und der wichtigste gemessen an der Anzahl Beschäftigter. Die sektorale Produktivität (reale Bruttowertschöpfung/VZÄ) lag 2018 bei etwa 169'000 CHF und damit immer noch (ganz leicht) unter dem Wert von 2008.

Wertschöpfung (real, Mia. CHF) und Beschäftigung (VZÄ) im Sektor «allgemeine Dienstleistungen»



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Bruttowertschöpfung bezeichnet den Gesamtwert der produzierten Waren und Dienstleistungen, abzüglich des Wertes der Vorleistungen, um Doppelzählungen auszuschliessen. Eine Vorleistung ist zum Beispiel ein Rohstoff, ein vorverarbeitetes Produkt oder eine externe Dienstleistung, welche im In- oder Ausland bezogen wird. Die Anzahl Beschäftigter pro Wirtschaftsbereich ergibt sich aus den Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigten. Zu den allgemeinen Dienstleistungen zählen beispielsweise Reparaturen, Gastronomie oder Forschung. Ein Wirtschaftswachstum, welches breit auf unterschiedliche Wirtschaftsbereiche aufgeteilt ist, wie es in Liechtenstein der Fall ist, weist auf eine hohe Diversifikation der Volkswirtschaft hin. Dies ist aufgrund der geringeren Abhängigkeit von der Entwicklung einzelner Wirtschaftsbereiche positiv zu bewerten.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Trendschätzung, ► Vollzeitäquivalent)

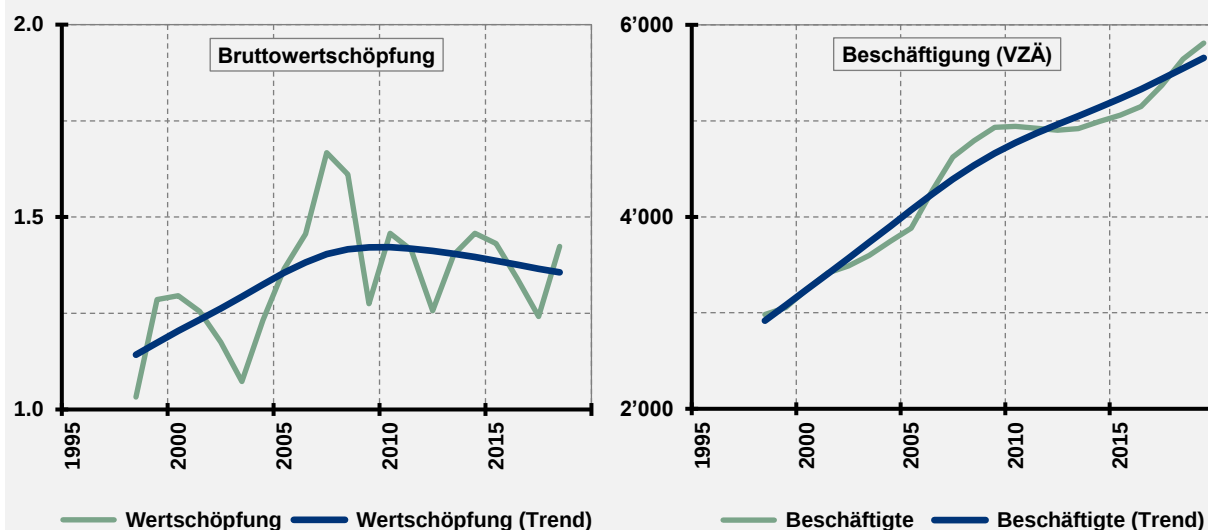
Wertschöpfung, Beschäftigung (Finanzdienstleistungen)

Situation *positiv*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Bruttowertschöpfung sowie die Beschäftigung der Finanzdienstleister Liechtensteins sind seit 1998 gestiegen. Allerdings ist der Trend für die Bruttowertschöpfung seit der Finanzkrise 2008/09 rückläufig. Auch schwankt die reale Bruttowertschöpfung deutlich, was zu grösseren Abweichungen vom Trend führen kann. 1998 lag die reale Bruttowertschöpfung bei 1.0 Mia. CHF und 2018 betrug sie 1.4 Mia. CHF. 2007 bezifferte die Bruttowertschöpfung aber schon einmal 1.7 Mia. CHF. Gleichzeitig ist die Zahl an Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) kontinuierlich angestiegen, von 2'982 im Jahr 1998 auf rund 5'800 im Jahr 2019. Damit sind die Finanzdienstleistungen Liechtensteins drittwichtigster Wirtschaftsbereich. Die sektorale Produktivität (reale Bruttowertschöpfung/VZÄ) lag 2018 bei etwa 252'313 CHF, aber trotz kräftigem Anstieg 2018 immer noch deutlich unter dem Wert von 2007.

Wertschöpfung (real, Mia. CHF) und Beschäftigung (VZÄ) im Sektor «Finanzdienstleistungen»



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Bruttowertschöpfung bezeichnet den Gesamtwert der produzierten Waren und Dienstleistungen, abzüglich des Wertes der Vorleistungen, um Doppelzählungen auszuschliessen. Eine Vorleistung ist zum Beispiel ein Rohstoff, ein vorverarbeitetes Produkt oder eine externe Dienstleistung, welche im In- oder Ausland bezogen wird. Die Anzahl Beschäftigter pro Wirtschaftsbereich ergibt sich aus den angestellten Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigten. Zum Bereich der Finanzdienstleistungen zählt die Finanz- und Versicherungsbranche, aber auch die Rechts- und Steuerberatung sowie die Wirtschaftsprüfung. Ein Wirtschaftswachstum, welches breit auf unterschiedliche Wirtschaftsbereiche aufgeteilt ist, wie es in Liechtenstein der Fall ist, weist auf eine hohe Diversifikation der Volkswirtschaft hin. Dies ist aufgrund der geringeren Abhängigkeit von der Entwicklung einzelner Wirtschaftsbereiche positiv zu bewerten.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Trendschätzung, ► Vollzeitäquivalent)

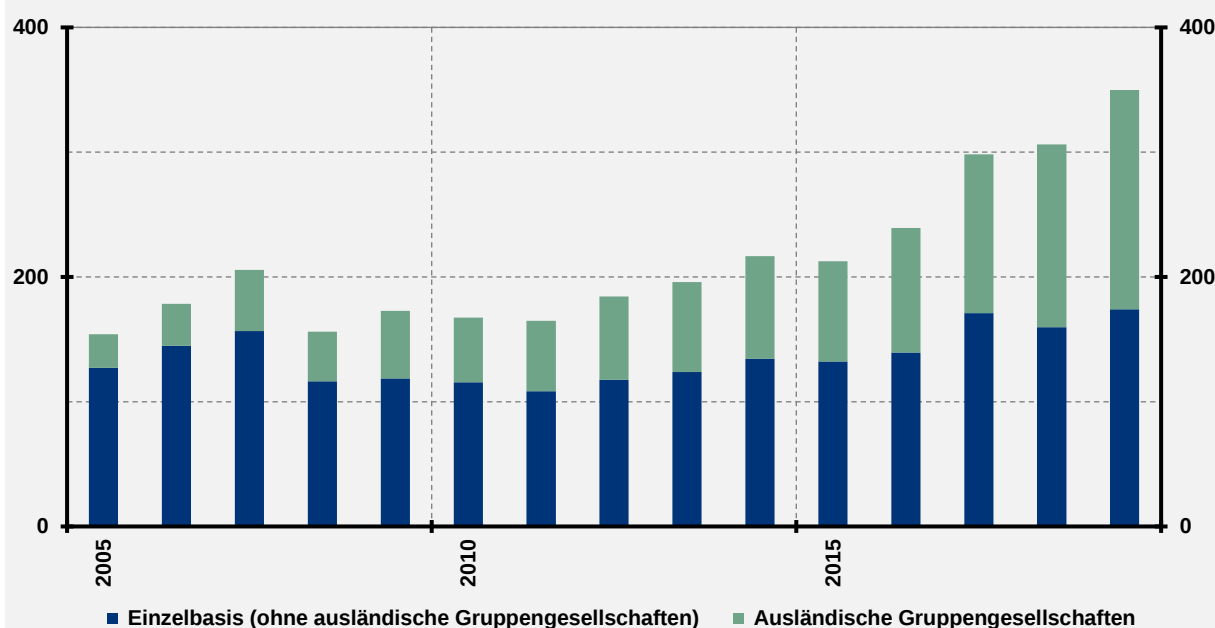
Verwaltete Kundenvermögen

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Nach den Rückgängen der verwalteten Kundenvermögen der liechtensteinischen Banken im Zuge der Finanzkrise 2008/09 und den darauffolgenden, tiefgreifenden Reformen am Finanzplatz zeigt sich vor allem in den letzten Jahren ein positiver Trend. Das gilt sowohl auf konsolidierter Basis wie auch auf Einzelbasis. Das Wachstum bei den konsolidierten Vermögen lag dabei aufgrund des stärkeren Wachstums im Ausland im Schnitt höher. Die Nettoneugeldzuflüsse waren im Nachgang der Finanzkrise negativ, seit etwa zehn Jahren sind sie aber wieder durchgehend positiv. Der Zufluss war bei den ausländischen Gruppengesellschaften grösser als auf Einzelbasis (ohne ausländische Gruppengesellschaften).

Verwaltete Kundenvermögen liechtensteinischer Banken konsolidiert (real, Mia. CHF)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Das Kundenvermögen ohne ausländische Gruppengesellschaften (auf Einzelbasis) bezieht sich auf das in Liechtenstein verwaltete Vermögen. Im Gegensatz dazu wird beim konsolidierten Kundenvermögen das im Ausland durch liechtensteinische Banken verwaltete Vermögen ebenfalls berücksichtigt. Der Verlauf des verwalteten Kundenvermögens der inländischen Banken ist ein wichtiger Indikator für die Entwicklung eines wichtigen Teils des Finanzplatzes Liechtensteins.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Finanzmarktaufsicht Liechtenstein, eigene Berechnungen (Preisbereinigung)

Siehe: Glossar (► Preisbereinigung)

Einordnung der Indikatorendimension

In der Indikatorendimension «Makroökonomisches Umfeld» werden externe Faktoren als Indikatoren dargestellt, welche einen wesentlichen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum und damit den Wohlstand eines Landes haben. Die externen Wachstumseinflüsse können nachfrageseitig direkt auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum wirken oder eine Wirkung auf die angebotsseitigen Wachstumsquellen und damit indirekt sowie langfristig das volkswirtschaftliche Wachstum beeinflussen. Aus dieser Sicht stellen insbesondere die internationale makroökonomische Stabilität sowie die Dynamik des Wirtschaftswachstums in den Exportländern entscheidende Voraussetzungen für das heimische Wirtschaftswachstum dar. Das gilt aufgrund seiner Kleinheit, der Exportorientierung und des institutionellen Settings, das durch starke Integration in den schweizerischen und europäischen Wirtschaftsraum charakterisiert ist, für Liechtenstein in besonderem Masse.

Um die Dynamik des internationalen Umfelds zu beleuchten, werden das globale Wirtschaftswachstum sowie jenes ausgewählter Staaten betrachtet. Prosperität in den liechtensteinischen Absatzmärkten determiniert die Nachfrage nach liechtensteinischen Exporten und somit das Wachstum der heimischen Wirtschaft.

Als weitere wichtige Indikatoren, die ein stabiles, makroökonomisches Umfeld schaffen, werden in der wissenschaftlichen Debatte in erster Linie Preisniveaustabilität und Nachhaltigkeit öffentlicher Finanzen angeführt (siehe beispielsweise FISCHER [1993] und COMMISSION ON GROWTH AND DEVELOPMENT [2008]). Beides trägt zur Planbarkeit zukünftiger Entwicklungen bei, was eine wichtige Voraussetzung für Investitionen und somit für Wachstum darstellt. Preisniveaustabilität stellt sicher, dass Geld seine Funktion als Transaktions- und Wertaufbewahrungsmittel erfüllt. Stabile Preise hängen wiederum von Zins-, Wechselkurs- und Knappheitsentwicklungen ab, weshalb auch jene Grössen die Stabilität des makroökonomischen Umfelds beeinflussen. Die Situation von Staatsfinanzen wird im Wachstumsmonitor in der Indikatorendimension «Ressourcen/Nachhaltigkeit» diskutiert.

Dimension «Makroökonomisches Umfeld»			
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz
Internationales Wirtschaftsklima	<i>Weltweites Bruttoinlandsprodukt</i>	<i>positiv</i>	<i>neutral</i>
	<i>Güterimporte (wichtigste Handelspartner)</i>	<i>neutral</i>	<i>neutral</i>
Geld und Preise	<i>Landesindex für Konsumentenpreise</i>	<i>neutral</i>	<i>negativ</i>
	<i>Wechselkurs Schweizer Franken</i>	<i>neutral</i>	<i>neutral</i>
	<i>Kurz- und langfristige Zinskonditionen</i>	<i>neutral</i>	<i>neutral</i>
Sicherheitslage	<i>Globale Konfliktsituation</i>	<i>neutral</i>	<i>negativ</i>

Die Indikatoren der Dimension «Makroökonomisches Umfeld» ergeben in Summe eine neutrale bis negative Bewertung. Die globale Wirtschaft wächst zwar stetig, was Liechtenstein als exportorientiertem Kleinstaat zugutekommt. Gleichzeitig weist das internationale makroökonomische Wachstumsumfeld aber eine Reihe von volkswirtschaftlichen Herausforderungen auf. Das Wachstum in den entwickelten Ökonomien geht tendenziell etwas zurück, dementsprechend ist auch die

gesamte importierte Gütermenge von Liechtensteins wichtigsten Handelspartnern in den letzten Jahren etwas weniger dynamisch gewachsen. Als Gründe für die im historischen Vergleich relativ schwache Entwicklung des Wirtschaftswachstums in den entwickelten Ökonomien seit der Finanzkrise von 2008/09 werden nicht nur die Folgen der Krise, sondern auch strukturelle Veränderungen angeführt.

In vielen Ländern der Welt stagniert die Bevölkerung bei gleichzeitig immer höherer Lebenserwartung, was zu einem Rückgang des Anteils der arbeitenden Bevölkerung führt. Ausserdem scheint in vielen Bereichen der Wertschöpfung der Fortschritt durch Technologie und Wissen abzuflachen. Diese strukturellen Veränderungen drücken sich auch in niedrigeren Inflationsraten und Zinsen aus, was wiederum die Effektivität der Geldpolitik vor dem Hintergrund der Nullzins-schranke beeinträchtigt (siehe auch GÄCHTER [2017]).

Auch können anhaltende weltweite rechtliche und wirtschaftliche Unsicherheiten und politische Instabilitäten das Wirtschaftsklima und damit auch Liechtensteins Volkswirtschaft belasten. Diesen Verwerfungen können sich gerade kleine Staaten mit geringer politischer und wirtschaftlicher Macht nicht entziehen, weshalb die sich verschärfenden Konfliktsituationen auf der Welt als kritisch angesehen werden muss.

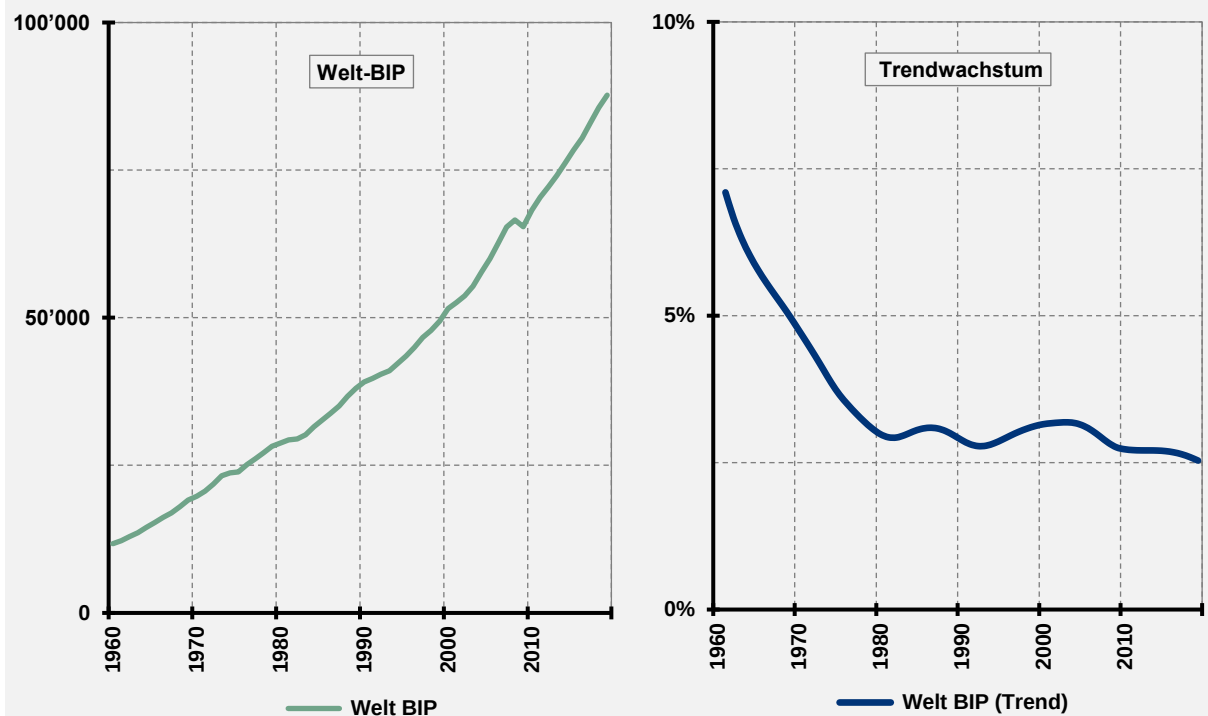
Weltweites Bruttoinlandsprodukt

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Das weltweite reale Bruttoinlandsprodukt ist in den letzten Jahrzehnten deutlich gestiegen und hat sich seit 1980 etwa verdreifacht. 1980 lag das weltweite BIP noch bei circa 29'000 Mia. USD, 2019 waren es beinahe 88'000 Mia. USD (jeweils in Preisen von 2019). Die prozentuale Steigung des konjunkturbereinigten Trends des Welt-BIP ist in den letzten Jahren etwas abgeflacht. Das Trendwachstum reduzierte sich bis 1980, war danach aber relativ konstant und immer deutlich im positiven Bereich und lag 2019 bei circa 2.5%.

Weltweites Bruttoinlandsprodukt (real, Mia. USD) und Trendwachstum (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Das reale Welt-BIP beschreibt die weltweite Wertschöpfung innerhalb eines Jahres. Das preisbereinigte Welt-BIP ergibt sich aus der Summe der realen BIP der einzelnen Länder, die dann in USD umgerechnet wird. Da Liechtenstein als kleine, offene Volkswirtschaft von der weltweiten Nachfrage abhängig ist, ist die Weltwirtschaftslage für den Kleinstaat besonders wichtig. Ein Anstieg des Welt-BIP zeigt Wachstum der Weltwirtschaft an, was wiederum die internationale Nachfrage erhöht und sich grundsätzlich positiv auf Liechtensteins Wirtschaftswachstum auswirkt. Kleine Volkswirtschaften sind auch in ihrem langfristigen Wachstum stärker von externen Nachfragebedingungen abhängig als grosse Staaten und damit nicht nur von internen Angebotsbedingungen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Weltbank, eigene Berechnungen (Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Trendschätzung), Konzepte (► Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen)

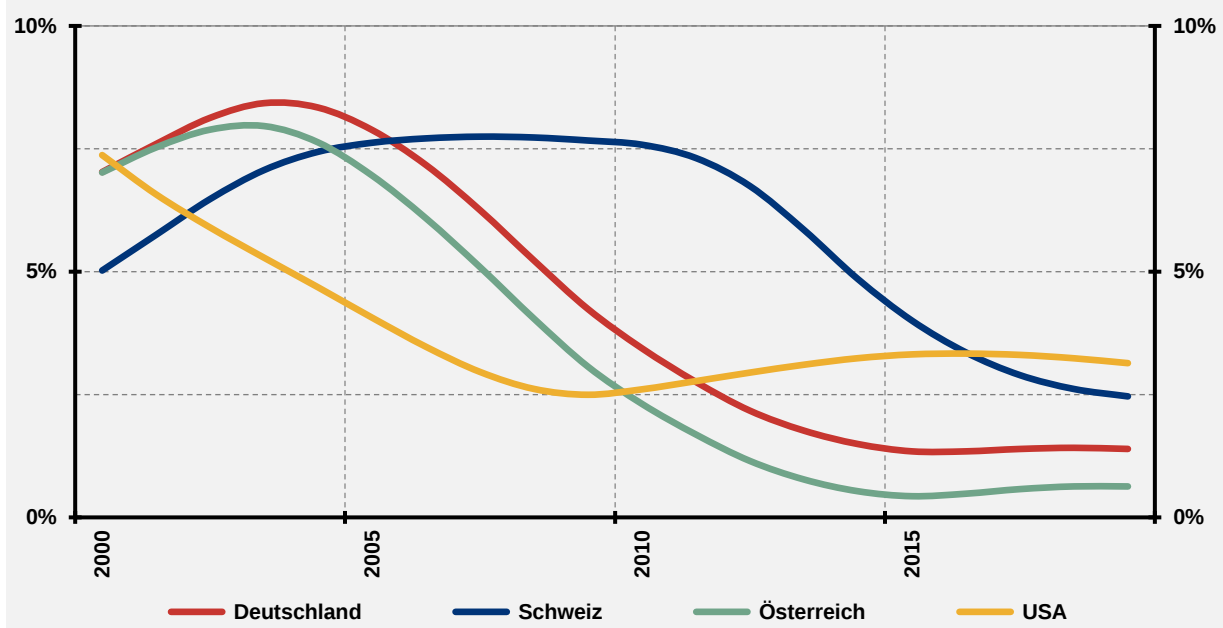
Güterimporte (wichtigste Handelspartner)

Situation *neutral*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Das Volumen insgesamt importierter Güter der wichtigsten Handelspartner Liechtensteins hat über die letzten Jahrzehnte zugenommen. Die konjunkturbereinigten Trendwachstumsraten sanken nach dem Höhepunkt vor der Finanzkrise 2008/09 über den abgebildeten Zeitraum jedoch. 2000 lagen diese ungefähr zwischen 5.0% (Schweiz) und 7.4% (USA), 2019 waren sie noch zwischen 0.6% (Österreich) und 3.1% (USA). Sie pendeln sich seit einigen Jahren auf tieferem Wachstumsniveau ein, haben aber immer noch ein positives Vorzeichen. Die realen Güterimporte der wichtigsten Handelspartner Liechtenstein sind tendenziell also immer noch ansteigend.

Güterimporte der wichtigsten Handelspartner Liechtensteins (real, Trendwachstum in %)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Als kleine und offene Volkswirtschaft ist Liechtenstein auf Exporte angewiesen und somit auf Güterimporte der Handelspartner. Die Entwicklung der Güterimporte der wichtigsten Handelspartner stellt somit einen relevanten Indikator für die internationale Nachfrage dar. Der Trend der realen Güterimporte beschreibt die von konjunkturellen Einflüssen geglättete Entwicklung der vom jeweiligen Land insgesamt importierten Güter (in Preisen von 2019). Das Trendwachstum gibt die Wachstumsrate des Trends der Importe an und ermöglicht internationale Vergleiche.

Datenquellen und Verweise

Daten: UNO, eigene Berechnungen (Preisbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► Preisbereinigung, ► Trendschätzung), Konzepte (► Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen)

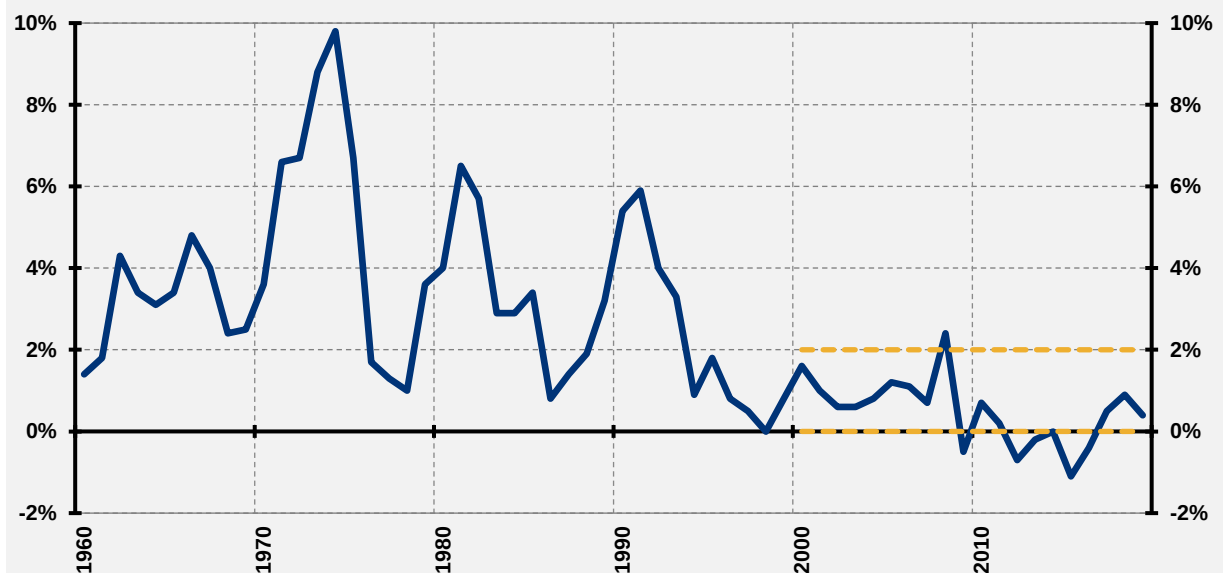
Landesindex für Konsumentenpreise

Situation *neutral*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Bei der Betrachtung der Inflation im Währungsraum Schweiz/Liechtenstein anhand der schweizerischen Verbraucherpreise (Landesindex für Konsumentenpreise, LIK) wird ersichtlich, dass die aktuelle Situation eine aussergewöhnliche darstellt. Bis Mitte der 1990er-Jahre lag die mit dem LIK gemessene Inflationsrate üblicherweise weit über dem durchschnittlichen Niveau seit der Jahrtausendwende. Seit der Finanzkrise 2008/09 kann eine Inflationsrate um 0% beobachtet werden. Die heimischen Preise sind in den letzten zwei Jahrzehnten also weitgehend konstant geblieben, teilweise kam es gar zu Deflationstendenzen (negative Inflationsrate). Der Schweizerischen Nationalbank (SNB) ist es in den letzten Jahren jedoch mehrheitlich gelungen, ihr seit dem Jahr 2000 definiertes Preisstabilitätsziel von einer Teuerung von 0% bis 2% zu erfüllen.

Landesindex für Konsumentenpreise Schweiz (jährliche Veränderungsrate)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Landesindex für Konsumentenpreise (LIK) misst die Preise eines vordefinierten und fixen Warenkorbes, welcher den Konsum eines durchschnittlichen schweizerischen Haushaltes abbildet. Anhand der Preisänderung der Güter und Dienstleistungen dieses Warenkorbes wird die Entwicklung des nationalen Preisniveaus und damit die Kaufkraft des Schweizer Frankens in der Schweiz über die Zeit dokumentiert. Er wird häufig auch für Liechtenstein herangezogen (Zollunion/Wirtschaftsraum mit einigen gemeinsamen Steuern und Abgaben, Währungsunion). Sowohl hohe Inflation als auch Deflation sind mit erheblichen negativen Effekten für das Wirtschaftswachstum verbunden. Das oberste Ziel der SNB ist daher die Wahrung einer Preisstabilität, welche sie als Inflation von 0% bis 2% definiert.

Datenquellen und Verweise

Daten: Bundesamt für Statistik

Siehe: Glossar (► Inflation/Deflation, ► Preisbereinigung)

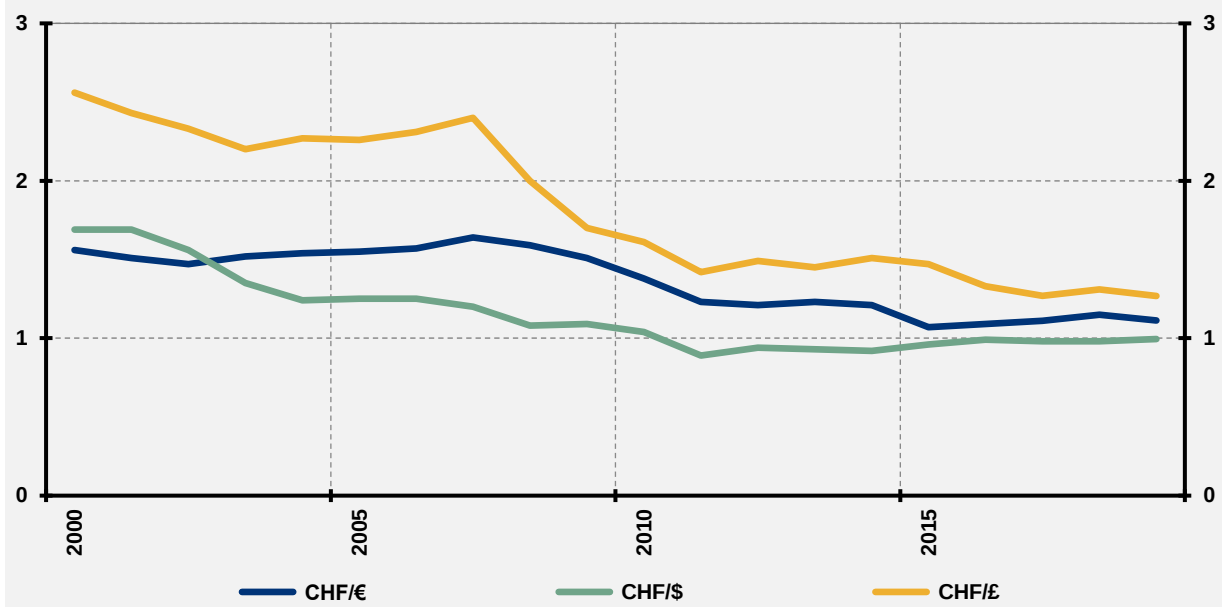
Wechselkurs Schweizer Franken

Situation *neutral*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der Schweizer Franken hat in den letzten beiden Jahrzehnten kontinuierlich aufgewertet. Musste man beispielsweise im Jahr 2000 noch 1.56 CHF für einen Euro bezahlen, so waren es 2019 noch 1.11 CHF. Die Entwicklung gegenüber dem Dollar und dem Pfund war ähnlich. So sank der Franken/Dollar-Wechselkurs seit 2000 von 1.69 CHF auf 0.99 CHF und der Franken/Pfund-Kurs von 2.56 CHF auf 1.27 CHF. Der Schweizer Franken hat als stabile Währung vor allem in Krisenzeiten eine anziehende Wirkung auf Investoren. So sind auch klare Aufwertungsschübe während der Finanz- oder auf dem Höhepunkt der Eurokrise sichtbar.

Frankenwechselkurs in Dollar, Pfund und Euro



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Wechselkurse haben Auswirkungen auf die Import- und die Exportpreise. Die Schweizerische Nationalbank versuchte in den letzten Jahren zur Wahrung der Preisstabilität und Konkurrenzfähigkeit der Exporteure dem Aufwertungsdruck des Frankens (vor allem gegenüber dem Euro) teilweise entgegenzuwirken. In Hinblick auf das langfristige Wirtschaftswachstum hat eine starke Währung aber gleichzeitig auch positive Effekte. Der Schweizer Franken hat als sicherer Hafen eine Sicherheitsprämie. Internationale Investoren sind also auch bei niedrigeren Renditen bereit, in Franken-Aktiva zu investieren. Da die Finanzinstitute in der Schweiz und Liechtenstein dadurch über mehr Kapital zu geringeren Kosten verfügen können, ist es ihnen auch möglich, billigere Kredite zur Verfügung zu stellen, was sich positiv auf die Investitionstätigkeit und das langfristige Wachstum auswirkt.

Datenquellen und Verweise

Daten: Schweizerische Nationalbank

Siehe: Glossar (► Inflation/Deflation)

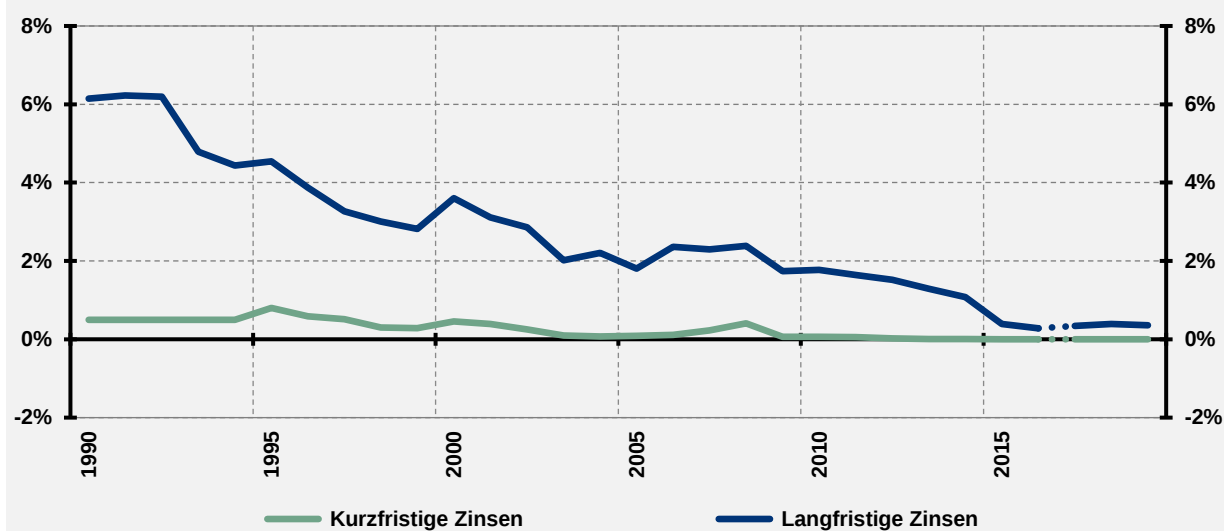
Kurz- und langfristige Zinskonditionen

Situation *neutral*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Das Zinsniveau befindet sich aktuell auf einem historischen Tiefstand. Eine sinkende Tendenz ist über den gesamten dargestellten Zeitraum und vor allem bei den Langfristzinsen erkennbar. Grössere Zinssenkungen wurden meistens durch internationale Wirtschaftskrisen ausgelöst. So sind in den Jahren 2009 (Finanzkrise) und 2015 (Höhepunkt der Eurokrise) klare Zinsreduktionen sichtbar, welche die Stabilisierung der Inflationsrate zum Ziel hatten. Der Geldmarktzinssatz (LIBOR, ab 2019 SARON), auf den die Schweizerische Nationalbank in ihrer Geldpolitik abzielt, ist seit 2015 im negativen Bereich, nachdem er 2008 bei etwa 3% und zu Beginn der 1990er-Jahre noch bei fast 10% lag. Neben geldpolitischen Einflüssen kann der langfristige Zinsrückgang auch durch Sinken der sogenannten natürlichen Zinsrate, ausgelöst durch demografische Veränderungen, erklärt werden.

Kurz- und langfristige Zinsen in Liechtenstein (% p.a.)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Zins beschreibt den Prozentpreis, um Geld für eine bestimmte Dauer auszuleihen. Als kurzfristiges Zinsniveau werden hier die durchschnittlichen Zinsen bei den Banken in Liechtenstein für Einlagen auf Sicht (bis 2016) und für Kontokorrentkonten (ab 2017) verwendet, für das langfristige Zinsniveau Kassaobligationen 7–8 Jahre (bis 2016) sowie Kassaobligationen 8–10 Jahre (ab 2017). Die Differenz der kurzfristigen und der langfristigen Zinssätze erlaubt Rückschlüsse auf die Erwartungen der Marktteilnehmer bezüglich zukünftiger Wirtschaftsentwicklung. Die Schweizerische Nationalbank steuert die Leitzinsen, welche sich auf das allgemeine Zinsniveau auswirken, vor allem mit dem Ziel, die Inflation zu stabilisieren. Die Stabilisierung der Konjunktur und des Wechselkurses spielen bei Leitzinsentscheidungen jedoch auch eine wichtige Rolle. Niedrige Zinsen regen Investitionen an, reduzieren aber die Renditen auf Ersparnisse.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik

Siehe: Glossar (► Inflation/Deflation, ► Preisniveau)

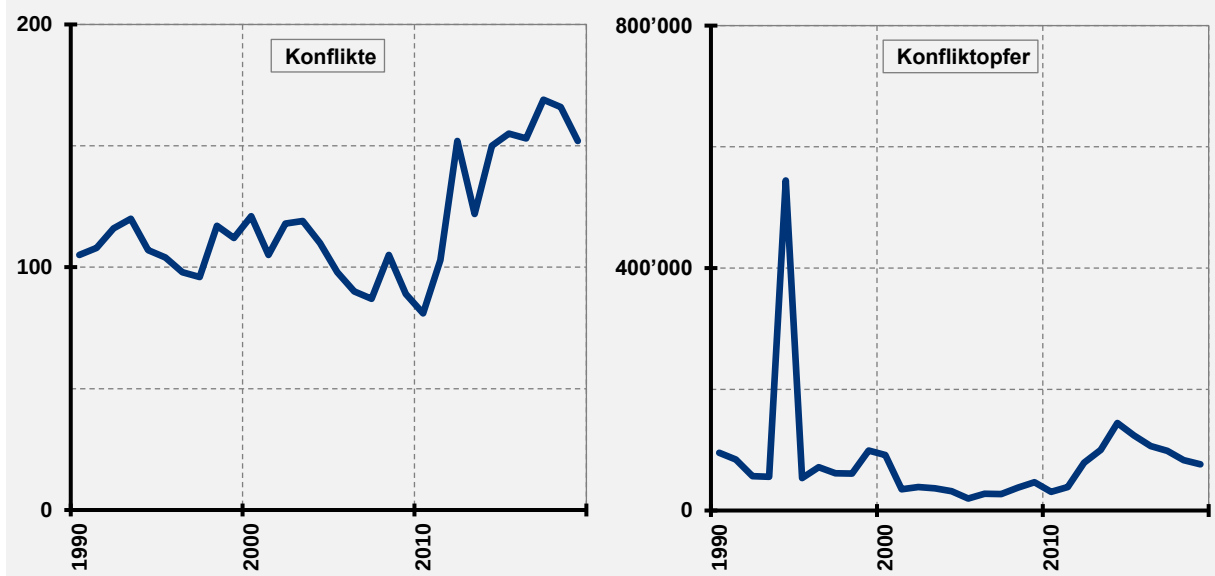
Globale Konfliktsituation (Uppsala Conflict Data)

Situation *neutral*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Aus der globalen Sicherheitslage lassen sich gegenwärtig keine unmittelbaren Bedrohungen im Sinne von Konflikten und Kriegen für Liechtenstein ableiten. Gleichwohl kann mit Blick auf die Anzahl von weltweiten Konflikten sowie deren Todesopfer festgestellt werden, dass sich die globale Sicherheitslage in den letzten Jahren verschärft hat. Gab es 2010 noch 81 Konflikte und in Verbindung damit 30'874 Todesopfer, so waren es im Jahr 2019 schon 152 Konflikte mit 76'480 Todesopfern. Konflikte, die von nicht-staatlichen Akteuren ausgehen (beispielsweise terroristische Angriffe), werden in den letzten Jahren relativ gesehen häufiger, können sich auch in friedlichen Regionen ereignen und dort ebenfalls wirtschaftliche Unsicherheit erzeugen.

Anzahl von Konflikten und Konfliktopfern weltweit



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Das Uppsala Conflict Data Program (Universität Uppsala) erfasst und systematisiert bewaffnete Konflikte, denen im Jahr mindestens 25 Todesopfer zugeordnet werden. Die weitaus höchste Anzahl an Konfliktopfern in dieser Statistik steht im Zusammenhang mit dem Genozid in Ruanda 1994. Es wird bei den Konflikten hinsichtlich der Gewaltausübung zwischen staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren unterschieden. Konflikte werden in drei Kategorien unterteilt: mit staatlicher Beteiligung, ohne staatlicher Beteiligung und staatliche Gewalt gegenüber Zivilisten. Bedrohungen der (geopolitischen) Sicherheitslage wirken sich auf Wirtschaftswachstum grundsätzlich negativ aus. Vor allem Investitionen und teilweise auch der Konsum gehen in unsicheren Zeiten zurück.

Datenquellen und Verweise

Daten: Uppsala Conflict Data Program

Einordnung der Indikatorendimension

Wertschöpfung entsteht durch den effizienten und möglichst produktiven Einsatz des Faktors Arbeit. In der Indikatorendimension «Arbeitsmarkt» wird dargestellt, wie sich die Arbeitsmarktsituation in Liechtenstein entwickelt, wie viele Arbeitskräfte verfügbar sind und wie viele Arbeitsstunden geleistet werden. Aus Sicht des Wirtschaftswachstums (gemessen an traditionellen Grössen wie dem BIP) ist es grundsätzlich positiv, wenn die Partizipation am Arbeitsmarkt möglichst hoch ist. Gleichwohl sollte bei dieser Betrachtung nicht vergessen werden, dass die Maximierung des BIP nicht die einzige relevante Grösse in der Bewertung von Wachstum ist, sondern die Zufriedenheit auf Basis einer ausgewogenen Balance von Arbeit und Freizeit sowie die psychische und physische Gesundheit auch entscheidende Determinanten der Produktivität und damit des Wohlstands insgesamt sind. Zufriedenheits- und Leistungsfähigkeitsindikatoren finden sich in der Indikatorendimension «Ressourcen/Nachhaltigkeit».

Um die Indikatoren der Dimension «Arbeitsmarkt» besser erfassen zu können, ist es nützlich, die verschiedenen Begriffe definitorisch zunächst abzugrenzen: Der Arbeitsmarkt umfasst einerseits das Arbeitsangebot, also die Verfügbarkeit von Erwerbstätigen (Arbeitskräfte und -zeit), andererseits die Arbeitsnachfrage seitens der Unternehmen und anderer Wirtschaftsakteure (besetzte und offene Stellen). Personen, die am Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen, werden als Erwerbspersonen bezeichnet und umfassen die selbstständig und unselbstständig Erwerbstätigen sowie die Erwerbs-/Arbeitslosen. Die Erwerbspersonen stehen in Abgrenzung zu den Nichterwerbspersonen. Letztere sind Personen, die nicht arbeiten können oder wollen. Dazu zählen jene Menschen, welche sich in Ausbildung oder Rente befinden, Sozialhilfe beziehen oder aus anderen Gründen nicht (mehr) erwerbstätig sind. Auch Personen, welche wegen (unbezahlten) Tätigkeiten im Haushalt oder in der Betreuung keine Erwerbstätigkeit ausüben, gehören zu den Nichterwerbspersonen. Für Liechtenstein speziell ist die wichtige Stellung der Zupendelnden, da sie den Gross- teil der Arbeitskräfte in Liechtenstein stellen.

Geleistete Arbeit kann entweder durch mehr Arbeitskräfte oder mehr Arbeitsstunden pro Erwerbstätige erhöht werden. Um die geleistete Arbeit in Zahlen zu erfassen, werden zuerst die klassischen Arbeitsmarktindikatoren, wie beispielsweise Arbeitslosigkeit, offene Stellen oder Erwerbsquote beschrieben. Diese Indikatoren spiegeln direkt die Tendenzen am Arbeitsmarkt wider. Anschliessend werden weitere Indikatoren analysiert, welche den Arbeitsmarkt zwar nicht im engeren Sinne repräsentieren, aber einen Einfluss auf ihn ausüben.

Dimension «Arbeitsmarkt»			
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz
Arbeitslosigkeit	<i>Arbeitslosenquote</i>	<i>positiv</i>	<i>positiv</i>
	<i>Jugendarbeitslosenquote</i>	<i>positiv</i>	<i>positiv</i>
	<i>Langzeitarbeitslosenquote</i>	<i>neutral</i>	<i>positiv</i>
Erwerbstätigkeit	<i>Erwerbsquote</i>	<i>negativ</i>	<i>positiv</i>
	<i>Durchschnittliche Stellenprozente</i>	<i>neutral</i>	<i>neutral</i>
	<i>Durchschnittliche Wochenarbeitszeit</i>	<i>positiv</i>	<i>neutral</i>
	<i>Beschäftigung, Zupendelnde und Wegpendelnde</i>	<i>positiv</i>	<i>positiv</i>
	<i>Beschäftigung 65- bis 69-Jährige</i>	<i>positiv</i>	<i>positiv</i>
Arbeitskräftepotenzial	<i>Offene Stellen</i>	<i>positiv</i>	<i>positiv</i>
	<i>Ständige Wohnbevölkerung</i>	<i>positiv</i>	<i>positiv</i>
	<i>Bruttolohn</i>	<i>positiv</i>	<i>positiv</i>
	<i>Sozialhilfequote</i>	<i>positiv</i>	<i>neutral</i>
Demographie	<i>Verhältnis von Erwerbstätigen zu Pensionierten</i>	<i>neutral</i>	<i>negativ</i>

Der liechtensteinische Arbeitsmarkt entwickelt sich sehr dynamisch, was sich auch an der guten Bewertung der meisten Indikatoren der Dimension «Arbeitsmarkt» zeigt. Der wohl wichtigste Faktor dafür ist die hohe und kontinuierlich steigende Nachfrage der liechtensteinischen Wirtschaft nach Arbeitskräften. Dementsprechend niedrig ist in Liechtenstein die Arbeitslosigkeit bei gleichzeitig relativ hoher Anzahl offener Stellen. Darüber hinaus gibt es in der liechtensteinischen Wirtschaft grundsätzlich eine hohe Bereitschaft zu arbeiten. Demgegenüber ist die Arbeitsteilung von Frauen und Männern immer noch traditioneller als in anderen Staaten und die Erwerbsquote auch deshalb im internationalen Vergleich relativ niedrig. Die wohl grösste Herausforderung für den liechtensteinischen Arbeitsmarkt stellt der demographische Wandel dar. Einerseits wirkt er sich negativ auf das zukünftige Arbeitskräfteangebot aus, andererseits wird die Sicherung der Rentensysteme den Faktor Arbeit zukünftig wahrscheinlich noch stärker belasten.

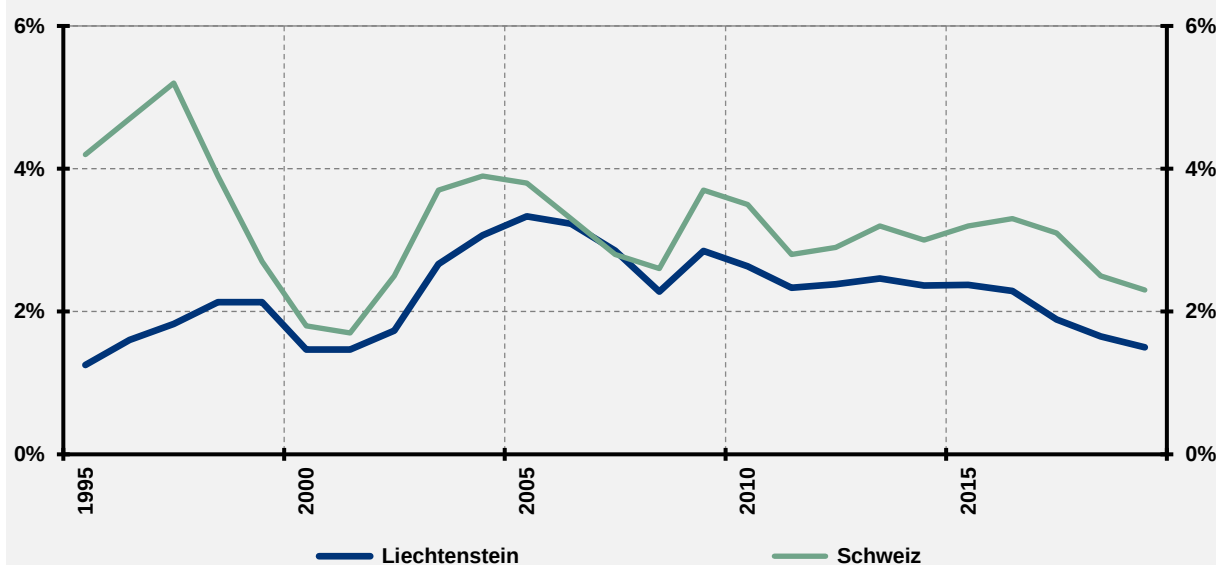
Arbeitslosenquote

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Arbeitslosigkeit befindet sich in Liechtenstein traditionell auf tiefem Niveau. Nachdem es in den frühen 2000er-Jahren und im Kontext der Finanzkrise 2008/09 jeweils leichte Anstiege der Arbeitslosigkeit gab, kann seit mehr als zehn Jahren eine tendenziell rückläufige Entwicklung beobachtet werden. Die Arbeitslosenquote in der Schweiz, welche im europäischen Vergleich eine niedrige Arbeitslosigkeit aufweist, lag 2019 mit 2.3% etwa 0.8 Prozentpunkte über jener Liechtensteins (1.5%).

Arbeitslosenquote (% der Erwerbspersonen, Jahresdurchschnitt)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Personen werden als arbeitslos erfasst, wenn sie offiziell ohne Arbeit registriert und unmittelbar für eine Arbeit verfügbar sind. Die Arbeitslosenquote beschreibt das Verhältnis von arbeitslosen Personen zur gesamten Erwerbsbevölkerung (in Liechtenstein wohnhafte erwerbstätige Einwohner/-innen inklusive Wegpendler/-innen und Arbeitslose, aber ohne Zupendler/-innen). Die Arbeitslosenquote widerspiegelt den aktuellen Zustand des Arbeitsmarktes und gibt einen Hinweis darauf, in welchem Mass es erwerbswilligen Personen gelingt, eine Arbeitsstelle zu finden und wie das Potenzial des Arbeitsangebots ausgeschöpft wird. Ein internationaler Vergleich der liechtensteinischen Arbeitslosenquote ist aufgrund von unterschiedlichen Definitionen nicht exakt möglich. Die Tatsache, dass Arbeitslose zur Berechnung in Liechtenstein (und in der Schweiz) über offizielle Meldungen und nicht wie in den meisten anderen Ländern über systematische Umfragen erfasst werden, führt zu einer tendenziellen Unterschätzung der Arbeitslosenquote. So betrug 2019 die Arbeitslosenquote in der Schweiz nach internationaler Definition 4.4% gegenüber der vom Bundesamt für Statistik ausgewiesenen Arbeitslosenquote von 2.3%.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung)

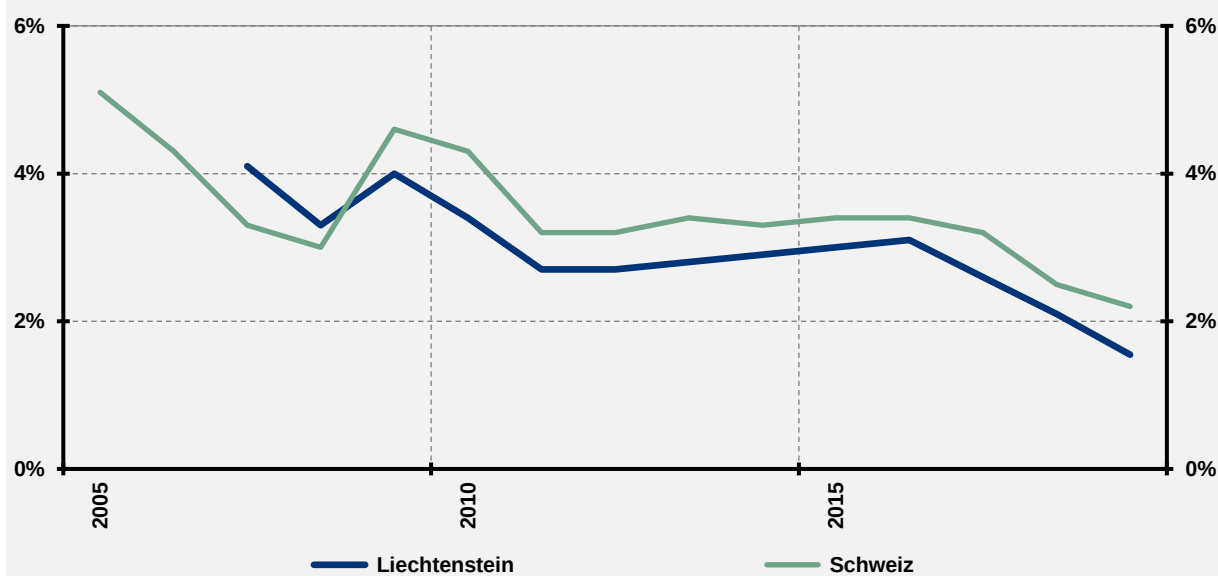
Jugendarbeitslosenquote

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Jugendarbeitslosigkeit in Liechtenstein wird seit 2007 erhoben. Seither ist sie tendenziell rückläufig. Nach dem Höchststand von 4.1% im Jahr 2007 lag sie im Jahr 2019 nur noch bei 1.5%. Die Jugendarbeitslosenquote liegt seit 2009 konstant unter jener der Schweiz, welche international gesehen eine niedrige Jugendarbeitslosigkeit aufweist.

Jugendarbeitslosenquote (% der jugendlichen Erwerbspersonen, Jahresdurchschnitt)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Jugendarbeitslosenquote ist als Anteil der gemeldeten arbeitslosen Jugendlichen an den 15- bis 24-jährigen Erwerbspersonen definiert. Episoden von Arbeitslosigkeit in der frühen Phase des Erwerbslebens sind problematisch, da sie die weitere Karriere- und Lernentwicklung negativ beeinträchtigen können. Arbeitslosigkeit in der Jugend trifft Menschen häufig in einem sehr prägenden Lebensabschnitt. Ausserdem ist Berufserfahrung für viele Neueinstellungen essentiell. Eine geringe Jugendarbeitslosigkeit ist wichtig, um zu verhindern, dass junge Personen nachhaltig aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden und deren Potenzial und Ideen gegenwärtig und vor allem zukünftig für den Arbeitsmarkt verloren gehen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

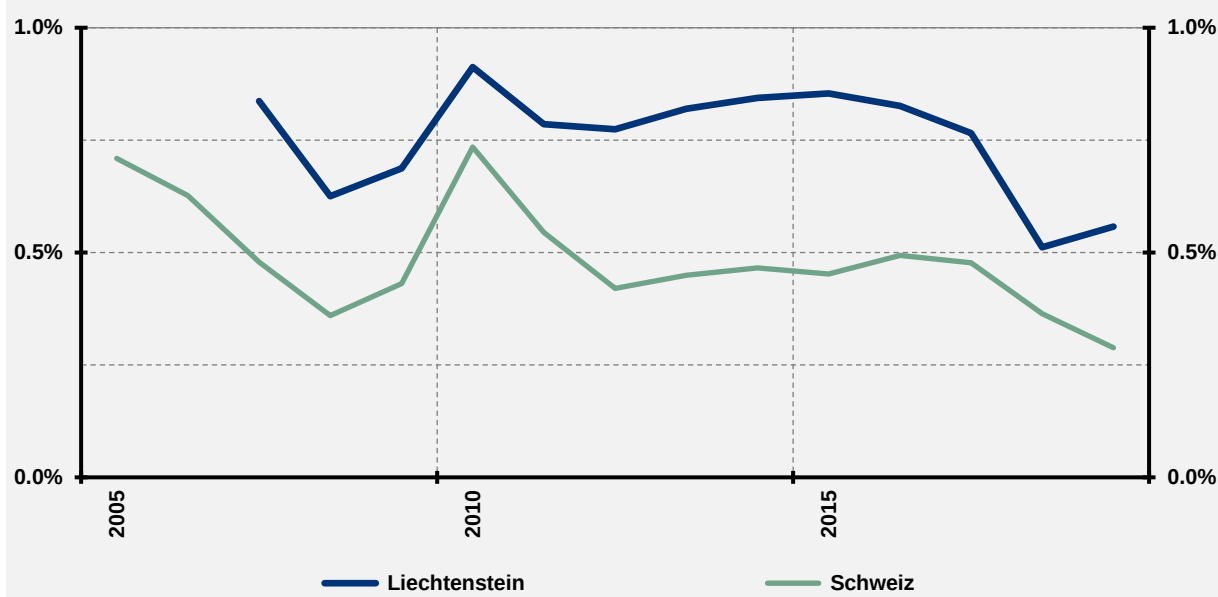
Langzeitarbeitslosenquote

Situation *neutral*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die in Liechtenstein seit 2007 erhobene Langzeitarbeitslosigkeit ist tendenziell rückläufig. Nach dem Höchststand von 0.9% im Jahr 2010 lag sie im Jahr 2019 nur noch bei 0.6%. Vor allem 2018 und 2019 konnte ein starker Rückgang der Langzeitarbeitslosigkeit verbucht werden. Die Langzeitarbeitslosigkeit liegt konstant über derjenigen der Schweiz, in den letzten Jahren ist aber eine Annäherung der Quoten zu beobachten.

Langzeitarbeitslose (% der Erwerbsbevölkerung, Jahresdurchschnitt)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Langzeitarbeitslosenquote ist der Anteil von den Arbeitslosen an den im Inland wohnhaften Erwerbspersonen (15–64 Jahre), welche seit über einem Jahr arbeitslos sind. Anstatt von Langzeitarbeitslosigkeit wird oft auch von struktureller Arbeitslosigkeit gesprochen. Strukturelle Arbeitslosigkeit bedeutet, dass die Arbeitslosigkeit aufgrund von strukturellem Wandel und nicht durch konjunkturelle Schwankungen entsteht. Oft entsteht sie dadurch, dass die individuellen Qualifikationen nicht zum Anforderungsprofil der verfügbaren offenen Stellen passen. Der strukturelle Teil der Arbeitslosigkeit ist aus individueller wie volkswirtschaftlicher Perspektive problematischer als der konjunkturell bedingte, weil die Gefahr besteht, dass die betreffenden Personen langfristig aus dem Arbeitsprozess ausscheiden, wenn es nicht gelingt, sie in den Arbeitsmarkt zu integrieren.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

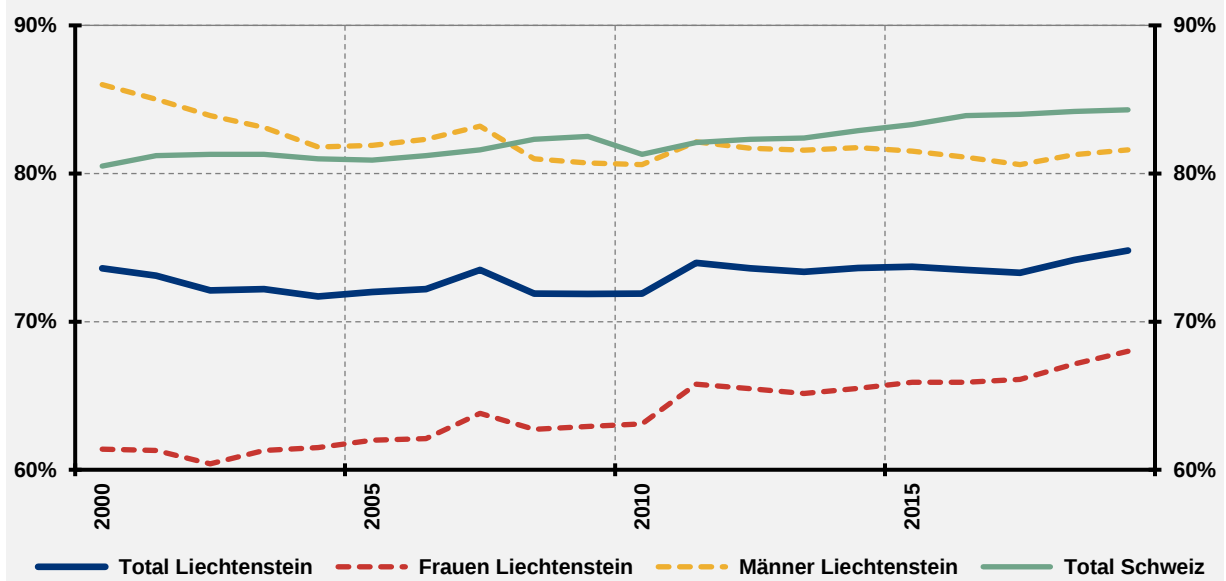
Erwerbsquote

Situation *negativ*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Erwerbsquote Liechtensteins liegt aktuell mit 74.8% unter jener von Deutschland (78.6%), Österreich (76.8%) oder der Schweiz (84.3%), aber über jener von Italien (65.6%) oder Frankreich (71.9%). Im mitteleuropäischen Vergleich liegt die Erwerbsquote von Liechtenstein im Mittelfeld. Während die Erwerbsquote in der Schweiz seit 2000 um 4 Prozentpunkte gestiegen ist, weist sie in Liechtenstein erst seit zehn Jahren einen leicht ansteigenden Trend auf und hat sich wieder auf etwa 75% erhöht. Der Unterschied zwischen der Erwerbsbeteiligung von Frauen und Männern hat sich in den letzten Jahren etwas verringert: Während die Erwerbsquote der Männer seit 2000 von 86.0% auf 81.6% sank, nahm jene der Frauen von 61.4% auf 68.0% zu.

Erwerbsquote (Erwerbstätige in % der Erwerbsbevölkerung)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Erwerbsquote stellt das Verhältnis von Erwerbstätigen zu Erwerbspersonen (15- bis 64-Jährige) dar. Sie gibt an, in welchem Masse das Arbeitskräftepotenzial ausgeschöpft wird. Eine höhere Erwerbsquote steigert die geleistete Arbeit und somit auch das Wirtschaftswachstum insgesamt wie auch pro Einwohner/-in. Aus dieser Sicht ist auch eine höhere Partizipationsrate von Frauen wünschenswert. Dabei ist allerdings auch zu berücksichtigen, dass die im Vergleich zu anderen Ländern tiefere Erwerbsquote in Liechtenstein auch eine Folge des Wohlstands sein könnte, weil in vielen Haushalten ein Lohn zum Leben ausreicht. In einem Kleinstaat wie Liechtenstein mit beschränkten personellen Ressourcen erhöht eine bessere Nutzung des inländischen Arbeitskräftepotenzials das BNE pro Einwohner/-in. Auch die hohe Abhängigkeit von Zupendelnden kann dadurch etwas abgeschwächt werden. Vor diesem Hintergrund ist auch eine steigende inländische weibliche Erwerbsbeteiligung hilfreich.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

Siehe: Glossar (► Erwerbsquote)

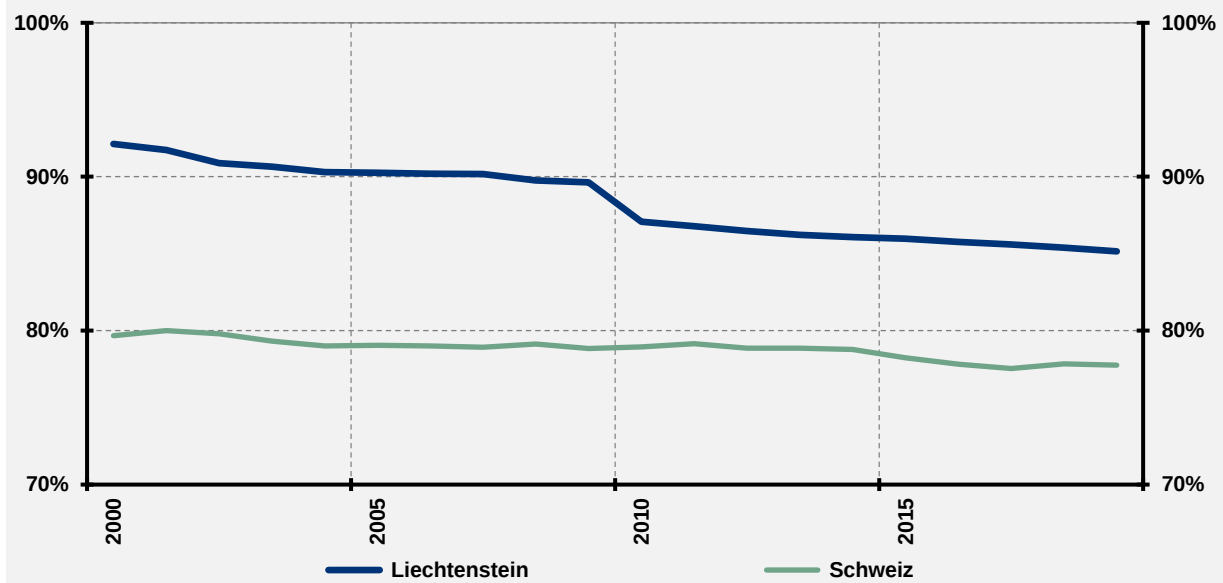
Durchschnittliche Stellenprozente

Situation *neutral*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Im Vergleich zur Schweiz weisen Beschäftigte in Liechtenstein einen hohen durchschnittlichen Beschäftigungsgrad auf. Im Jahr 2019 wies der/die durchschnittliche Beschäftigte in Liechtenstein einen Beschäftigungsgrad von 85 Stellenprozent auf, in der Schweiz waren es 78. Es zeigt sich in beiden Staaten jedoch ein abnehmender Trend. In beiden Staaten hat im betrachteten Zeitraum die Beschäftigtenzahl zwar zugenommen, gleichzeitig zeichnet sich aber eine sich verstärkende Tendenz zu Teilzeitbeschäftigung ab.

Beschäftigungsgrad der Beschäftigten (durchschnittliche Stellenprozente am Jahresende)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die durchschnittlichen Stellenprozente können berechnet werden, indem die Anzahl der Beschäftigten in Vollzeitäquivalenten durch die Anzahl der Beschäftigten in Anzahl Personen geteilt wird. Bei einer gegebenen Anzahl an Beschäftigten führen steigende Stellenprozente zu mehr Arbeitsstunden und folglich zu mehr geleisteter Arbeit. Somit wirkt sich ein höheres durchschnittliches Beschäftigungsniveau grundsätzlich positiv auf das Wirtschaftswachstum aus. Gleichzeitig ist aber Teilzeitbeschäftigung im Sinne einer hohen Partizipationsrate wünschenswert, zum Beispiel von Eltern mit Betreuungsaufgaben oder von älteren Personen, damit langfristig möglichst viele Personen und deren Wissen im Arbeitsmarkt integriert sind. Ein niedrigeres Beschäftigungsausmass kann also durchaus auch im Einklang mit gesellschaftlichen und individuellen Präferenzen sein. Ausserdem kann eine bessere Vereinbarkeit dieser individuellen Präferenzen mit dem Arbeitspensum letztlich auch die Zufriedenheit (siehe Indikator «Arbeitszufriedenheit») und damit die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit erhöhen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

Siehe: Glossar (► Vollzeitäquivalent)

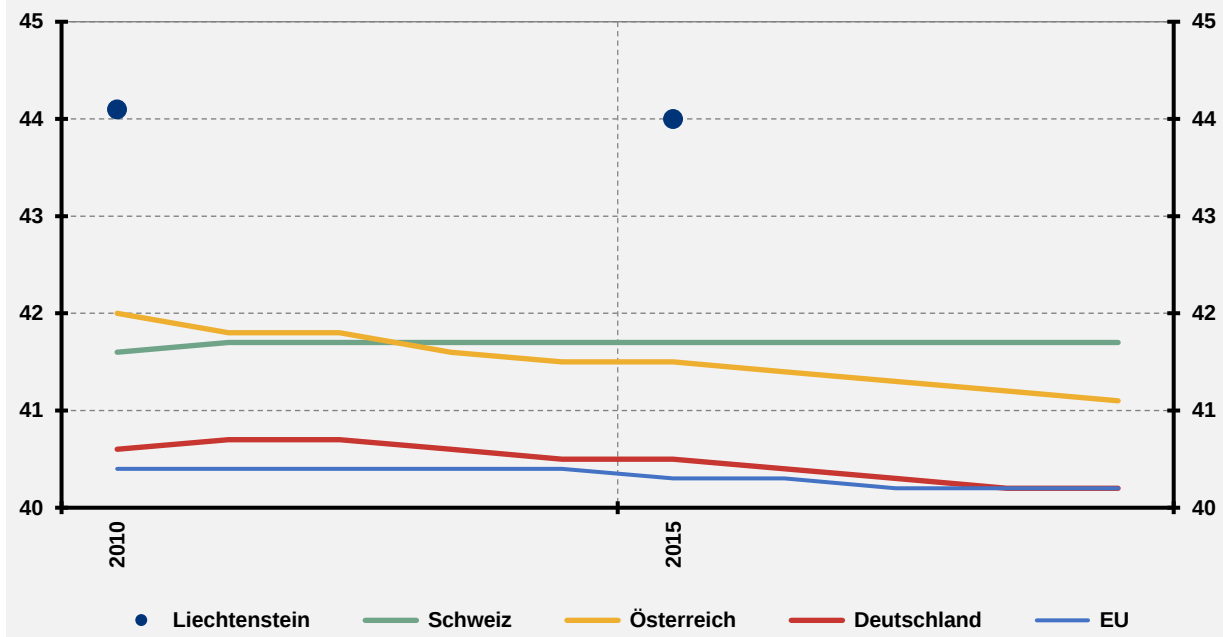
Durchschnittliche Wochenarbeitszeit

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die durchschnittliche Wochenarbeitszeit liegt in Liechtenstein deutlich über jener der anderen dargestellten Länder und dem EU-Durchschnitt. Im Jahr 2015 hatte eine vollzeitbeschäftigte und in Liechtenstein wohnhafte Person eine vertragliche Arbeitszeit von durchschnittlich 44.0 Stunden, in der Schweiz 41.7 Stunden und 40.3 Stunden in der EU. In den meisten Ländern ist der Trend leicht abnehmend. Allerdings ist die Variation sehr gering und die durchschnittliche Arbeitszeit änderte sich nur geringfügig über den abgebildeten Zeitraum.

Beschäftigungsausmass der Beschäftigten (Durchschnitt in Wochenstunden)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die durchschnittliche Wochenarbeitszeit gibt an, wie viele Stunden eine vollzeitbeschäftigte Person durchschnittlich vertraglich zu arbeiten hat. Die durchschnittliche Wochenarbeitszeit ist auch für die Betrachtung des Indikators «Durchschnittliche Stellenprozente» relevant. In Liechtenstein wird diese Kennzahl alle fünf Jahre anlässlich der Volkszählung erhoben. Aus einer volkswirtschaftlichen Sicht ist eine hohe Wochenarbeitszeit wünschenswert, da die geleistete Arbeit steigt und somit das Wirtschaftswachstum (auch pro Kopf) fördert. Gleichzeitig bleibt aber weniger Zeit für Freizeit und Erholung, weshalb ein hohes Beschäftigungsausmass auch eine negative Kehrseite hat und zu Überlastung, sinkender Zufriedenheit (siehe Indikator «Arbeitszufriedenheit») und damit geringer werdender wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit führen kann.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, Eurostat

Siehe: Glossar (► Vollzeitäquivalent)

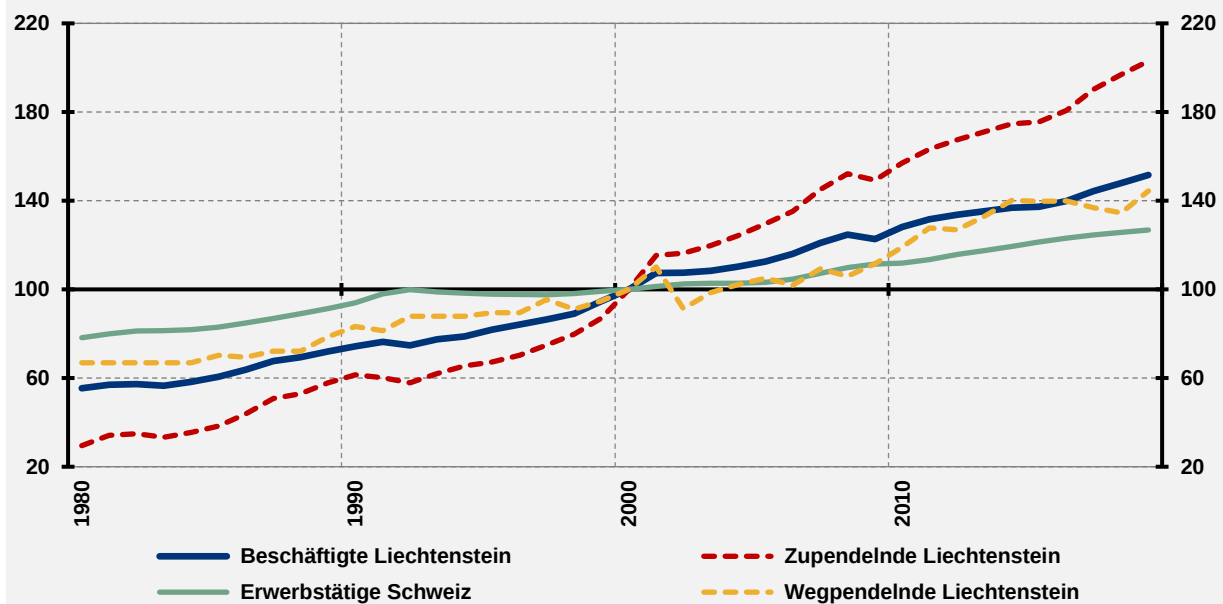
Beschäftigung, Zupendelnde und Wegpendelnde

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Anzahl an Beschäftigten in Liechtenstein ist seit dem Jahr 2000 um 52% gestiegen (von etwa 26'100 auf rund 40'100 im Jahresdurchschnitt 2019). Im Vergleich dazu ist diese in der Schweiz in derselben Zeitspanne um 27% gestiegen. Dieser Anstieg ist vor allem mit der Entwicklung der Zupendelnden zu erklären. Seit dem Jahr 2000 hat sich deren Anzahl mehr als verdoppelt, auf circa 22'400 (2019). Auch die Anzahl Wegpendelnden ist um 45% gestiegen im Vergleich zum Jahr 2000, spielt aber mit etwa 2'000 (2019) Wegpendelnde nach wie vor eine untergeordnete Rolle. Seit 2017 gibt es in Liechtenstein mehr Beschäftigte als Einwohner/-innen und mit Ausnahme der Jahre 1983, 1992 und 2009 hat die Beschäftigtenzahl in Liechtenstein seit 1980 in jedem Jahr zugenommen.

Beschäftigte sowie Zu- und Wegpendelnde (Jahresdurchschnitt, indexiert auf 100 im Jahr 2000)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Anzahl Beschäftigte misst, wie viele Personen in Liechtenstein arbeiten. Als Zupendelnde werden in Liechtenstein Beschäftigte bezeichnet, die aus dem Ausland nach Liechtenstein zur Arbeit kommen, als Wegpendelnde in Liechtenstein Wohnhafte, welche im Ausland arbeiten. Bei einem Beschäftigungszuwachs steigt die geleistete Arbeit und somit auch der wirtschaftliche Output. Da Liechtenstein als Kleinstaat nur begrenzt über inländische Arbeitskräfte verfügt, ist es auf Zupendelnde, sowohl bezüglich deren Arbeitskraft wie auch deren Qualifikationen und Ideen, angewiesen. Mehr Zu- und Wegpendelnde sowie Beschäftigte bedeutet allerdings auch eine stärkere Belastung der Verkehrsinfrastruktur und mehr Zupendelnde ein höher werdender Anteil ins Ausland abfließender Arbeitseinkommen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung Wegpendelnde, Indexierung)

Siehe: Glossar (► Humankapital, ► Indexierung)

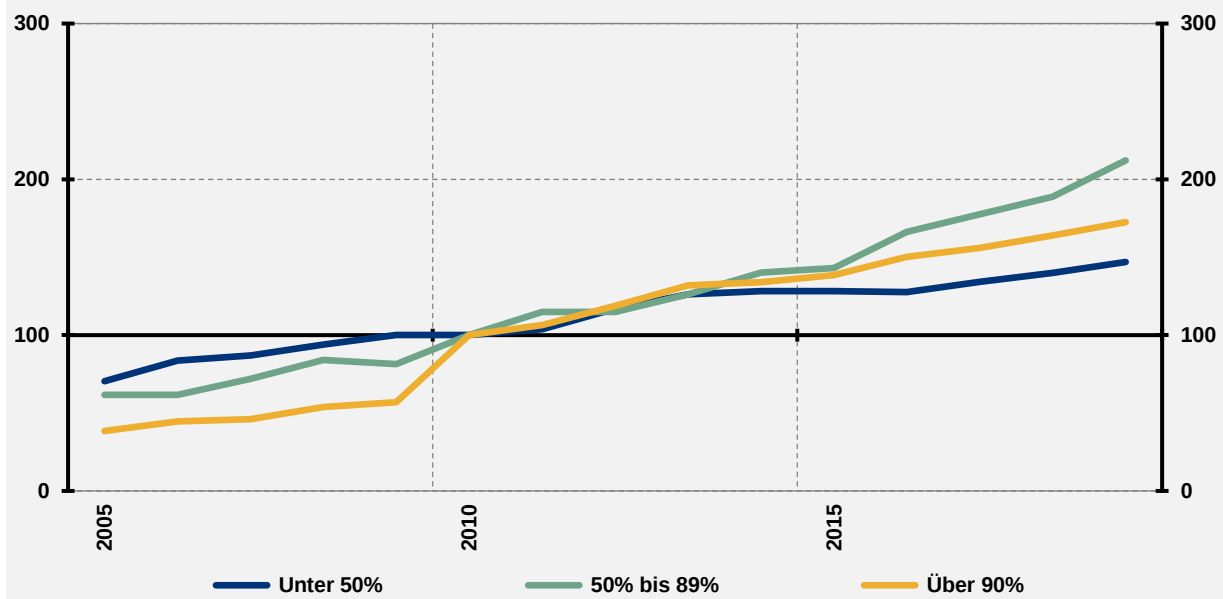
Beschäftigung über 65-Jährige

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Anzahl an über 65-Jährigen, welche noch am Arbeitsmarkt teilnehmen, obwohl sie bereits pensionsanspruchsberechtigt sind, ist seit 2005 stark gestiegen. Am deutlichsten ist der Anstieg derjenigen, welche zwischen 50% und 89% arbeiten. Diese Gruppe verzeichnet einen Anstieg im Vergleich zu 2010 von 112%. Die Anzahl an Beschäftigten mit Pensum von unter 50% ist bei den über 65-Jährigen seit 2010 um 73% gestiegen und die Zahl derjenigen mit über 90%-Pensum um 47%.

Beschäftigte über 65-Jährige in Liechtenstein (indexiert auf 100 im Jahr 2010)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Anzahl über 65-Jähriger an den insgesamt Beschäftigten misst, wie viele in dieser Altersgruppe in Liechtenstein aktiv am Arbeitsmarkt partizipieren. Über das Arbeitsleben und durch Aus-/Weiterbildung bauen Beschäftigte Wissen (Humankapital) auf, welches an Personen gebunden ist und mit der Pensionierung verloren geht. Deshalb ist es aus volkswirtschaftlicher Sicht erstrebenswert, wenn Personen über das ordentliche Rentenalter von 65 Jahren hinaus arbeiten und somit das Humankapital länger erhalten bleibt. Ausserdem tragen diese Personen mit ihrer Arbeitsleistung weiter zum Wirtschaftswachstum bei. Eine steigende Beschäftigung im Alter kann aber auch durch Altersarmut bedingt sein. In Liechtenstein gibt es dafür allerdings bis dato kaum Evidenz. Darüber hinaus zeigt die niedrige Arbeitslosigkeit sowie die hohe Zahl offener Stellen, dass es in Liechtenstein durch den Beschäftigungsanstieg im Alter zu keinen ausgeprägten Verdrängungseffekten jüngerer Menschen am Arbeitsmarkt gekommen ist.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Indexierung)

Siehe: Glossar (► Humankapital, ► Indexierung)

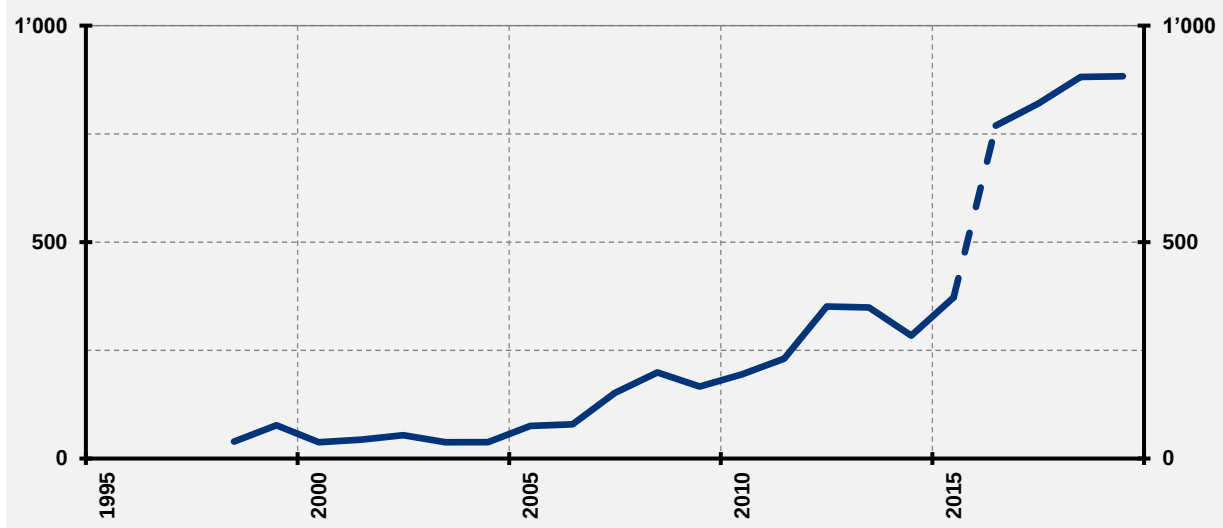
Offene Stellen

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Liechtensteins Wirtschaft hat entsprechend der Dynamik des Wirtschaftswachstums eine hohe Nachfrage nach Arbeitskräften. Das drückt sich etwa in der Anzahl offener Stellen aus, die seit 1998 tendenziell und besonders in letzten zehn Jahren im Schnitt stark angestiegen sind. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass Arbeitsmarktservice Liechtenstein seit 2016 aktiver auf Unternehmen zugeht, um offene Stellen zu erfassen. Ein Teil des Anstiegs seit 2016 ist auf diese Organisationsanpassung zurückzuführen. Aber auch der Trend in den letzten Jahren war positiv. Im Jahr 2019 waren im Durchschnitt 883 Stellen als vakant gemeldet.

Gemeldete offene Stellen (Jahresdurchschnitt)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Anzahl offener Stellen bezieht sich auf die bei Arbeitsmarktservice Liechtenstein gemeldeten Stellen (und enthält teilweise auch Stellen im umliegenden Ausland). Offene Stellen korrelieren mit einer guten wirtschaftlichen Lage, da Unternehmen vor allem dann Arbeitskräfte einstellen, wenn sie die wirtschaftliche Lage als positiv bewerten und daher die Produktionskapazitäten ausweiten wollen. Die offenen Stellen können auch einen strukturellen Wandel in verschiedenen Sektoren anzeigen. Allerdings können zu viele offene Stellen kombiniert mit einer hohen Arbeitslosigkeit, vor allem Langzeitarbeitslosigkeit, auch eine Indikation dafür sein, dass die Qualifikationen von einem Teil der Erwerbsbevölkerung nicht zu verfügbaren Stellen passen und Unternehmer nur schwer geeignete Arbeitskräfte finden. Die niedrige (Langzeit-)Arbeitslosigkeit bestätigt diese Befürchtung im Falle Liechtensteins jedoch nicht. Viele offene Stellen können aber trotzdem ein Hinweis sein, dass die Unternehmen oft relativ lange nach hochqualifizierten Arbeitskräften (vor allem im Ausland) suchen müssen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Arbeitsmarktservice Liechtenstein

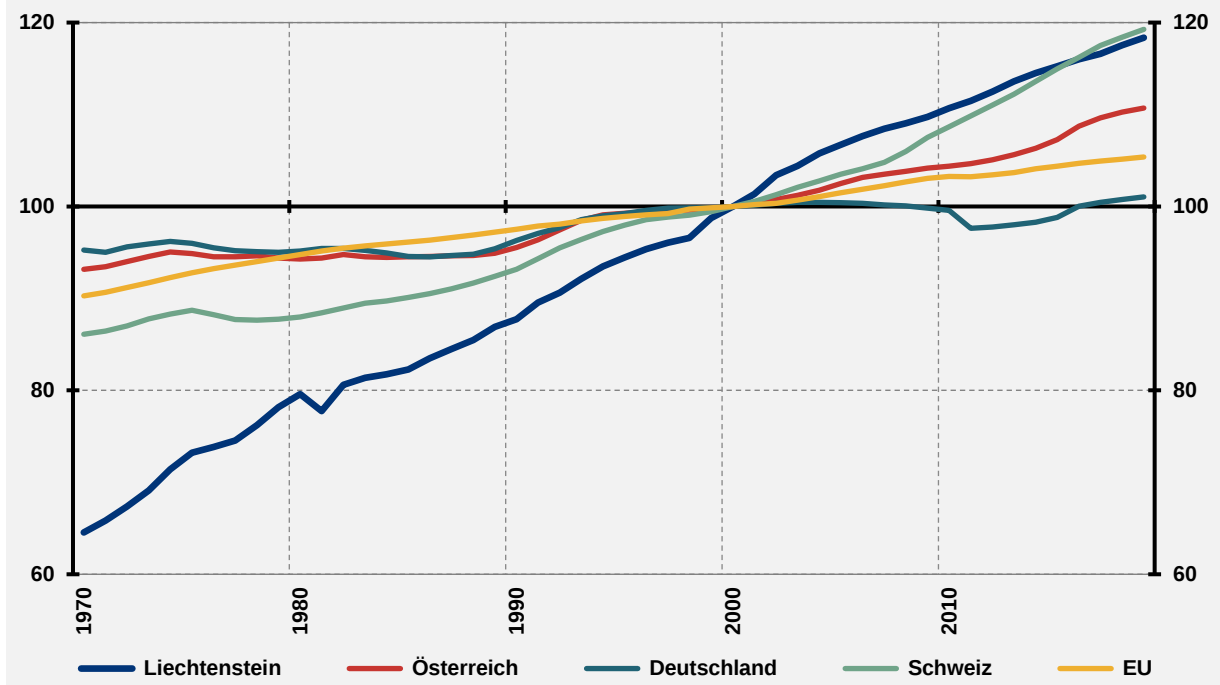
Ständige Wohnbevölkerung

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Liechtensteins Bevölkerung hat seit 2000 um etwa 18% zugenommen, auf 38'378 Einwohner/-innen im Jahr 2019. Im Vergleich dazu ist in Deutschland die Bevölkerung relativ konstant geblieben. In Österreich wie auch im EU-Schnitt ist die Bevölkerung seit 2000 gewachsen (etwa 11% respektive 5%). Auch in der Schweiz beobachtet man ein relativ dynamisches Bevölkerungswachstum, das mit 19% gegenüber dem Jahr 2000 noch höher als in Liechtenstein ausfiel. Liechtensteins Bevölkerung hatte von 1970 bis 2000 den mit Abstand höchsten prozentuellen Zuwachs in der Vergleichsgruppe zu verzeichnen. Die Bevölkerung hat sich in diesem Zeitraum von 20'930 auf 32'426 fast verdoppelt.

Ständige Wohnbevölkerung (Jahresbeginn, indexiert auf 100 im Jahr 2000)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Bevölkerungsgrösse bezieht sich jeweils auf den 1. Januar des betreffenden Jahres. Das Bevölkerungswachstum seit der Jahrtausendwende in Liechtenstein lässt sich vor allem auf die Migrationsbilanz zurückführen. Aus volkswirtschaftlicher Sicht steigert Bevölkerungswachstum auch die Anzahl an erwerbsfähigen und erwerbstätigen Personen. Somit können die geleistete Arbeit und damit das Wirtschaftswachstum insgesamt erhöht werden, nicht aber notwendigerweise pro Kopf. Bevölkerungswachstum bringt aber auch zusätzliche Herausforderungen bezüglich Infrastruktur und der Verfügbarkeit von Ressourcen und Wohnraum mit sich.

Datenquellen und Verweise

Daten: Eurostat, eigene Berechnungen (Indexierung)

Siehe: Glossar (► Indexierung)

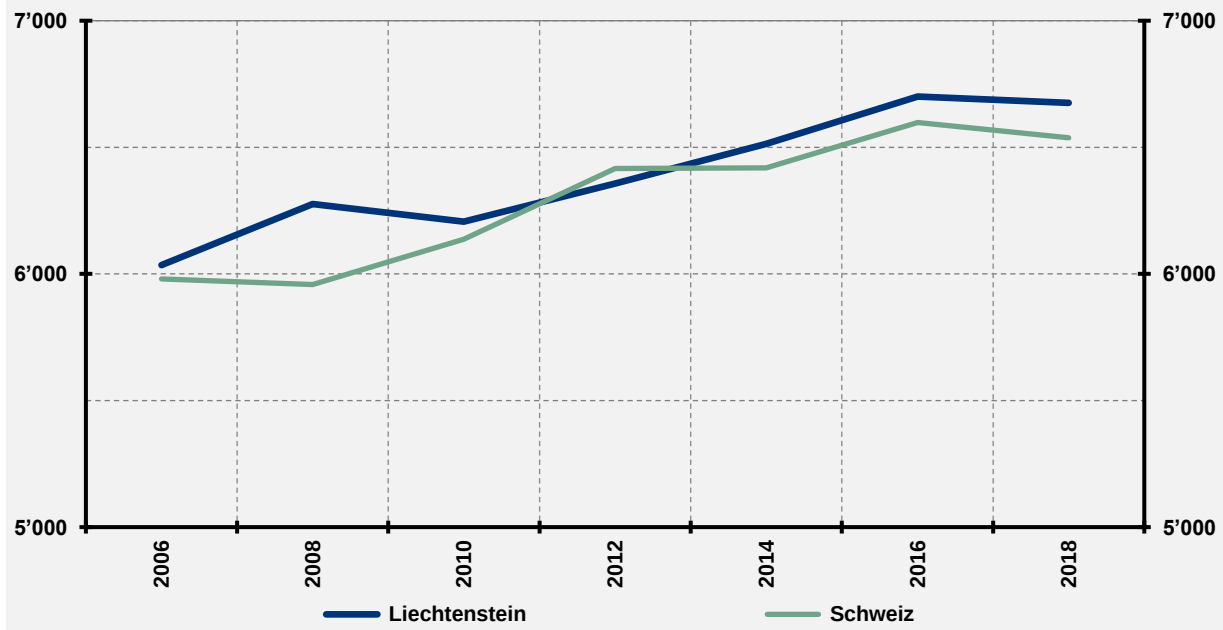
Bruttolohn

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der reale Medianbruttolohn pro Monat lag 2018 in Liechtenstein bei 6'675 CHF und somit wieder leicht über jenem der Schweiz, nachdem er zwischenzeitlich (2012) unter jenem war. Die Lohnentwicklung weist in beiden Ländern eine positive Tendenz auf. Gegenüber 2016 ist der Nominallohn in Liechtenstein zwar gestiegen, preisbereinigt kam es jedoch zu einem leichten Rückgang des durchschnittlichen Reallohns.

Bruttolohn pro Monat (Median, real, CHF)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Zur Bewertung der Arbeitseinkommensentwicklung wird der reale Medianbruttolohn betrachtet. Der Bruttolohn bezieht sich auf den Jahreslohn inklusive dem 13. Monatsgehalt, geteilt durch die Anzahl Monate, in denen die Beschäftigung stattgefunden hat. Der reale Medianbruttolohn stellt jenen preisbereinigten Bruttolohn dar, bei dem genau die Hälfte der Beschäftigten mehr und die andere Hälfte der Beschäftigten weniger verdient. Der arithmetische Durchschnittslohn (Mittelwert) wird durch extrem hohe oder tiefe Einkommen an den Rändern der Einkommensverteilung verzerrt und ist somit nur beschränkt repräsentativ, weshalb der Median verwendet wird. Hohe Löhne implizieren eine hohe Produktivität der eingesetzten Arbeit. Ausserdem setzen hohe Löhne Anreize, am liechtensteinischen Arbeitsmarkt zu partizipieren, und erhöhen die Arbeitsmotivation.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen (Preisbereinigung)

Siehe: Glossar (► Erwerbsquote, ► Humankapital, ► Preisbereinigung, ► Produktivität)

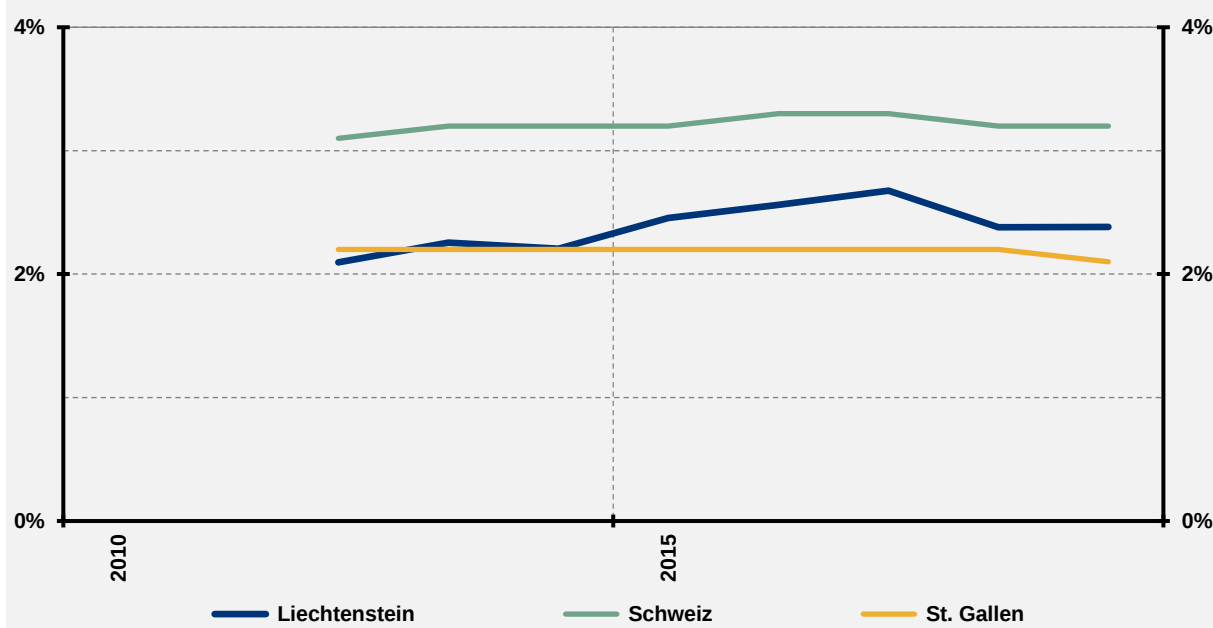
Sozialhilfequote

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

2019 erhielten in Liechtenstein insgesamt 923 Personen finanzielle Unterstützung. In den letzten sieben Jahren bis 2019 ist die Sozialhilfequote (Personen in sozialhilfebeziehenden Haushalten im Verhältnis zur Bevölkerung) zuerst leicht angestiegen, hat sich danach stabilisiert und ist seit dem Jahr 2017 tendenziell sinkend. 2019 befindet sie sich jedoch mit 2.4% immer noch über dem Niveau von 2012 (2.1%). Die liechtensteinische Sozialhilfequote ist geringer als im schweizerischen Durchschnitt, liegt aber über jener des Nachbarkantons St. Gallen.

Sozialhilfequote (Personen in einem mit Sozialhilfe unterstützten Haushalt, % der Bevölkerung)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Sozialhilfequote errechnet sich aus dem Anteil Personen an der Gesamtbevölkerung, welche in einem Haushalt leben, der mit wirtschaftlicher Sozialhilfe unterstützt wird. Die Sozialhilfequote ist ein Indikator dafür, wie sich die Armut in Liechtenstein entwickelt. Die Sozialhilfequote ist auch ein Indikator dafür, wie gut die Eingliederung oder Wiedereingliederung von Sozialhilfeempfängern in den Arbeitsmarkt gelingt. Eine hohe Sozialhilfequote deutet auf eine dysfunktionale Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt hin, welche wiederum einen Verlust potenzieller Arbeitskräfte darstellt und zudem die öffentlichen Haushalte belastet.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

Siehe: Glossar (► Erwerbsquote, ► Humankapital)

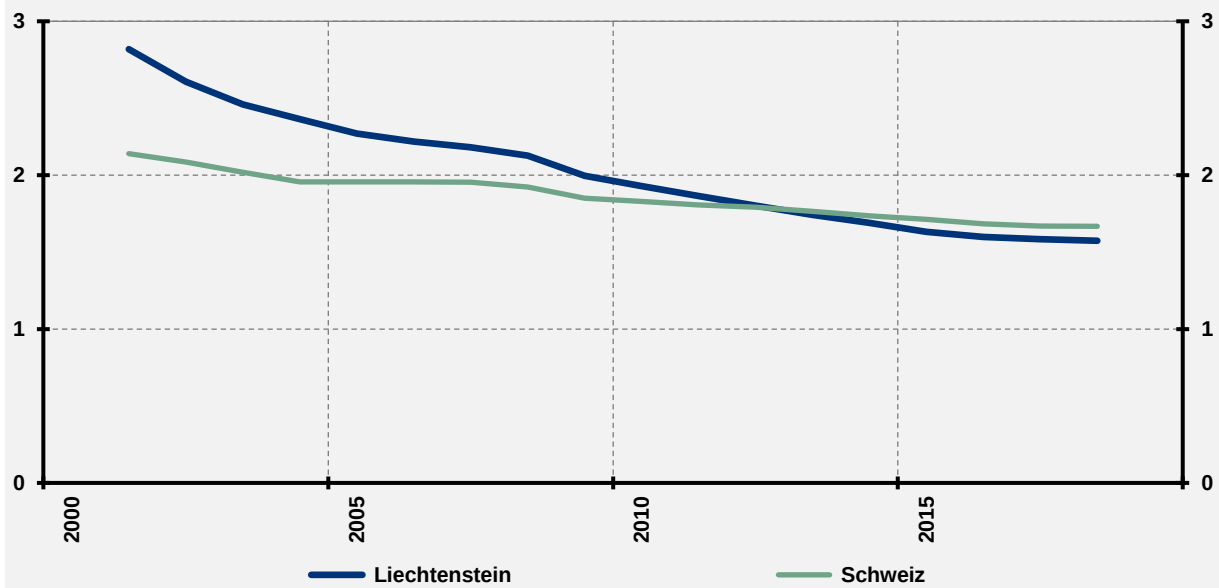
Verhältnis von Erwerbstätigen zu Pensionierten

Situation *neutral*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Im Jahr 2001 kamen auf eine AHV-Altersrente in Liechtenstein 3.1 Erwerbstätige beziehungsweise 2.8 vollzeit-äquivalente Stellen (Schweiz: 2.7 bzw. 2.1). Dieses Verhältnis ist in den letzten 20 Jahren stetig gesunken und betrug in Liechtensteins 2018 noch 1.8 Erwerbstätige pro Altersrente und 1.6 Altersrenten pro VZÄ (Schweiz: 2.1 bzw. 1.7). In den letzten Jahren ist diese Kennzahl also stärker gesunken als in der Schweiz und seit 2013 liegt in Liechtenstein die Anzahl vollzeitäquivalenter Stellen pro Rente unter jener der Schweiz.

Erwerbstätige im Verhältnis zu Pensionierten (Vollzeitäquivalente pro AHV-Altersrente)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die 1. Säule der Altersvorsorge ist hauptsächlich durch ein Umlageverfahren finanziert. Die dargestellte Kennzahl zeigt, wie viele Erwerbstätige respektive vollzeitäquivalente Stellen aktuell eine Rente der AHV (Alters- und Hinterlassenenversicherung) finanzieren. Werden weniger Arbeitsstunden geleistet oder steigt die Anzahl der Renten, so müssen die Abgaben steigen, wenn das Anlageergebnis der AHV dies nicht kompensieren kann und das Rentenalter gehalten werden soll. Ein tieferes Verhältnis Erwerbstätige/Renten kann somit die soziale Sicherung im Alter gefährden beziehungsweise den Faktor Arbeit zusätzlich mit Abgaben belasten.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, AHV Liechtenstein, Bundesamt für Statistik, AHV Schweiz

Siehe: Glossar (► Umlageverfahren, ► Vollzeitäquivalent)

Einordnung der Indikatorendimension

In modernen Wertschöpfungsketten und Entwicklungs- und Produktionsprozessen spielen Kreativität, Innovation und gut ausgebildete Arbeitskräfte eine immer wichtige Rolle und beeinflussen auf diese Weise die Produktivität einer Volkswirtschaft entscheidend. Hinzu kommt im Falle von Liechtenstein die Ausrichtung auf Nischen- und Qualitätsstrategien, welche ständige Weiterentwicklung und Optimierung von Produkten und Dienstleistungen voraussetzen. Dafür sind gut ausgebildete Arbeitskräfte notwendig, welche in Liechtenstein anteilmässig immer weniger durch die heimische Bevölkerung abgedeckt werden, was wiederum zu einem kontinuierlich steigenden Zupendler/-innenanteil aus der Schweiz und Österreich führt. Deshalb kommt dem Wissen angesichts knapper personeller, räumlicher und natürlicher Ressourcen im Kleinstaat Liechtenstein eine besondere Bedeutung zu.

In der Indikatorendimension «Bildung/Innovation» werden Indikatoren diskutiert, die auf den Innovationsgrad der liechtensteinischen Volkswirtschaft hinweisen und damit Aufschluss über den technologischen Fortschritt geben. Darüber hinaus werden Indikatoren vorgestellt, die den Bildungs- und Ausbildungsstand der liechtensteinischen Bevölkerung reflektieren. Bildung ist nicht nur eine wichtige Voraussetzung für Innovation, sie ist auch notwendig, um sie nutzbar zu machen. In diesem Sinne gibt es eine Zirkularbeziehung zwischen Bildung und Innovation.

Obwohl Innovation und Bildung somit eng verbunden sind, werden die beiden Faktoren konzeptionell voneinander getrennt. Bildung und Ausbildung werden durch unterschiedliche Aktivitäten akkumuliert, in erster Linie Schulbildung, Aus- oder Weiterbildungen, aber auch Erfahrungen im Job. Das akkumulierte Wissen ist somit an eine Person gebunden und wird als Humankapital bezeichnet. Innovation beschreibt neu generiertes Wissen, welches zum Beispiel durch Grundlagenforschung oder die Weiterentwicklung von Produkten und Prozessen entsteht. Dieses Wissen kann von jedem genutzt werden, sofern Zugang dazu vorhanden ist. Wissen ist somit der einzige Inputfaktor, der immer weiterwachsen kann, indem er weitergegeben wird. Im Unterschied dazu geht generiertes Humankapital mit dem Austritt einer Person aus dem Arbeitsmarkt, zumindest bis zu einem gewissen Grad, wieder verloren.

Dimension «Bildung/Innovation»			
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz
Bildung	Öffentliche Ausgaben für Bildung	negativ	neutral
	Durchschnittliche Anzahl Schuljahre	negativ	neutral
Innovation	Ausgaben für Forschung und Entwicklung (LIHK)	positiv	positiv
	Patentanmeldungen	positiv	positiv

Die Bewertung der Indikatorendimension «Bildung und Innovation» ergibt ein zweigeteiltes Bild. Liechtensteins Wirtschaft investiert einerseits ausserordentlich viel in Forschung und Entwicklung. Dieser Ressourceneinsatz führt auch zu einem signifikanten privatwirtschaftlichen Forschungsausgang, was anhand der hohen Anzahl an angemeldeten Patenten von liechtensteinischen Akteuren ersichtlich ist. Gleichzeitig ist die Förderung von Bildung und Innovation seitens der

öffentlichen Hand in Liechtenstein im internationalen Vergleich geringer ausgeprägt. Die öffentlichen Ausgaben für Bildung sind im Verhältnis zur Wirtschaftsleistung (BIP) oder zu den aggregierten Einkommen (BNE) relativ gering verglichen mit den Nachbarstaaten und die Schulbesuchsdauer in Liechtenstein vergleichsweise kurz. Auch der staatliche Anteil an der finanzierten Forschung und Entwicklung ist in Liechtenstein tief. Von den in Liechtenstein für Forschung und Entwicklung aufgewendeten Ausgaben wurden laut F+E-Statistik des Amts für Statistik 2019 circa 98% von privatwirtschaftlichen Unternehmen getätigt. Im Vergleich dazu sind es in der Schweiz 69%. Die öffentliche Hand leistet dort also einen anteilmässig ungleich höheren Beitrag an den Ausgaben für Forschung und Entwicklung, von denen aber indirekt auch Liechtenstein profitiert. Die F+E-Statistik weist für Liechtenstein Aufwendungen nach drei Forschungsarten aus: experimentelle Entwicklungen, angewandte Forschung und Grundlagenforschung. Während nur 3.4% der Ausgaben privatwirtschaftlicher Akteure für Grundlagenforschung getätigt werden, sind es bei den Forschungseinrichtungen, die grösstenteils öffentlich finanziert werden, 48%. Auch wenn Grundlagenforschung sich in vielen Fällen privatwirtschaftlich nicht unmittelbar rentiert, stellt sie für die Gesellschaft jedoch ein wertvolles Gut dar und bietet wichtige Voraussetzungen, auf die experimentelle und angewandte Forschung aufbauen kann. Der Zielkonflikt zwischen individuellen, unternehmerischen Anreizen einerseits und den Präferenzen und der Verantwortung der Gesellschaft andererseits ist ein wichtiges Argument für staatlich finanzierte Forschung.

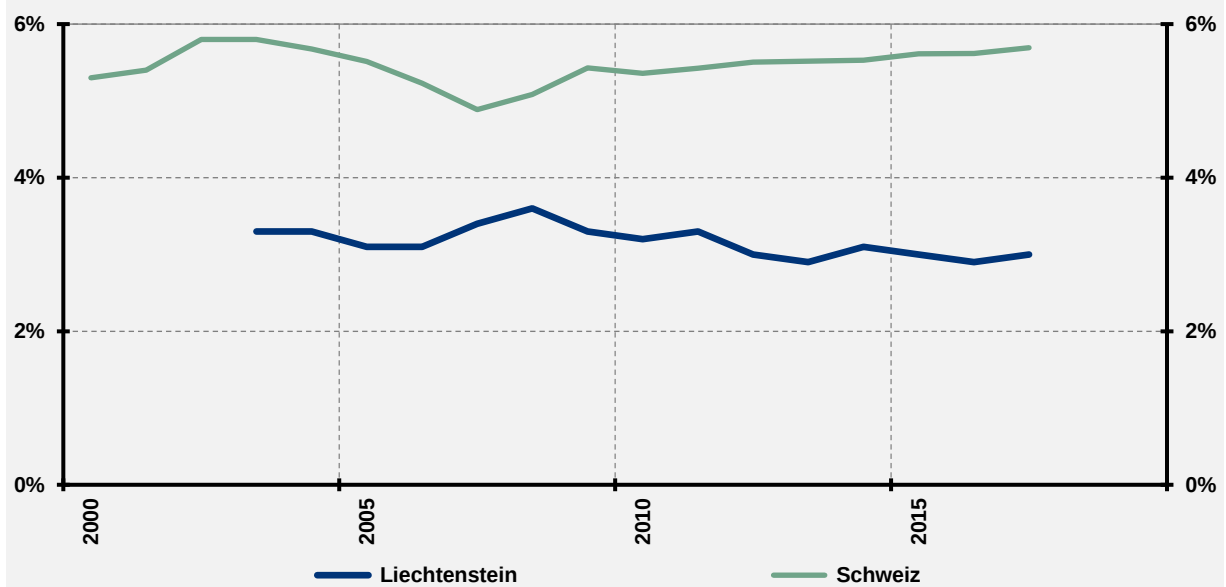
Öffentliche Ausgaben für Bildung

Situation *negativ*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die öffentlichen Ausgaben für Bildung in Liechtenstein sind zwischen 2004 und 2018 von 157 Mio. CHF pro Jahr auf 198 Mio. CHF angestiegen. Da die Wirtschaftsleistung im Inland (BIP) in dieser Zeit ebenfalls ähnlich zugenommen hat, blieb das Verhältnis der Bildungsausgaben zum BIP relativ konstant bei circa 3%, wobei eine leicht rückläufige Entwicklung zu beobachten ist. Im Vergleich zu den aggregierten Einkommen der im Inland Wohnhaften (BNE) sank der Anteil strukturbuchbereinigt von 5.1% (2004) auf 4.1% (2018). Der Verlauf der Bildungsausgaben in der Schweiz war ebenfalls sehr konstant im Verhältnis zum BIP, jedoch auf etwas höherem Niveau.

Öffentliche Bildungsausgaben (% des BIP)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die öffentlichen Ausgaben für Bildung in Liechtenstein bestehen aus den laufenden Ausgaben und den Investitionen aller staatlichen Ebenen (Land, Gemeinden) im Bildungsbereich. Auch wenn die Entwicklung der Bildungsausgaben keine direkte Erfassung der Qualität von Bildung ist, so ist sie neben dem Zugang zu internationalen Bildungseinrichtungen doch ein Indikator für die gesellschaftspolitische Priorisierung von Bildung. Ausgaben für Bildung erhöhen langfristig das Humankapital und haben einen positiven Einfluss auf das Innovationspotenzial einer Volkswirtschaft. Somit wirkt sich das Bildungsniveau langfristig auf die Produktivität und das Wirtschaftswachstum aus und ist gerade für einen Kleinstaat wie Liechtenstein mit beschränkten personellen, räumlichen und natürlichen Ressourcen entscheidend.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen (Strukturbuchbereinigung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► BNE, ► Humankapital, ► Produktivität)

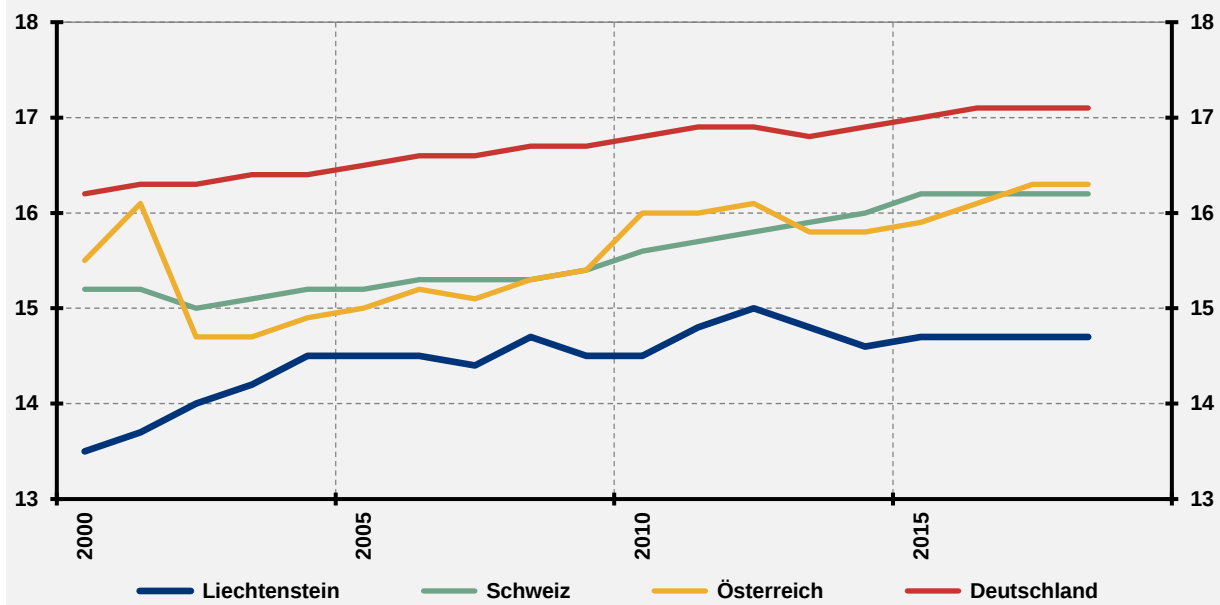
Durchschnittliche Anzahl Schuljahre

Situation *negativ*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die erwartete Schulbesuchsdauer ist in Liechtenstein in den letzten zwei Jahrzehnten von 13.5 auf 14.7 Jahre gestiegen. Sie liegt jedoch immer noch unter jener der umliegenden Staaten. Der Trend dieser Kennzahl scheint sich in den letzten Jahren etwas abgeflacht zu haben. Der Anteil der in Liechtenstein wohnhaften Personen, welche eine tertiäre Ausbildung absolviert hat, hat sich von 17.0% (2000) auf 26.2% (2015) erhöht.

Durchschnittlich erwartete Schuldauer (Anzahl Schuljahre eines/r 5-Jährigen)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die erwartete Schuldauer bezieht sich auf die Jahre, die ein durchschnittliches 5-jähriges Kind voraussichtlich in der Schule verbringen wird. Es ist zu beachten, dass sich die jeweiligen Bildungssysteme unterscheiden können, zum Beispiel bezüglich Berufsbildung. Der Indikator ist jedenfalls deutlich tiefer als in der Schweiz, welche ein ähnliches Bildungssystem wie Liechtenstein aufweist. Eine längere erwartete Schuldauer kann als Indikator für höhere Bildungsbeteiligung gesehen werden. Dies spiegelt sich in höherem Humankapital wider, was die Produktivität und somit das langfristige Wirtschaftswachstum positiv beeinflusst.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, UNO

Siehe: Glossar (► Humankapital, ► Produktivität)

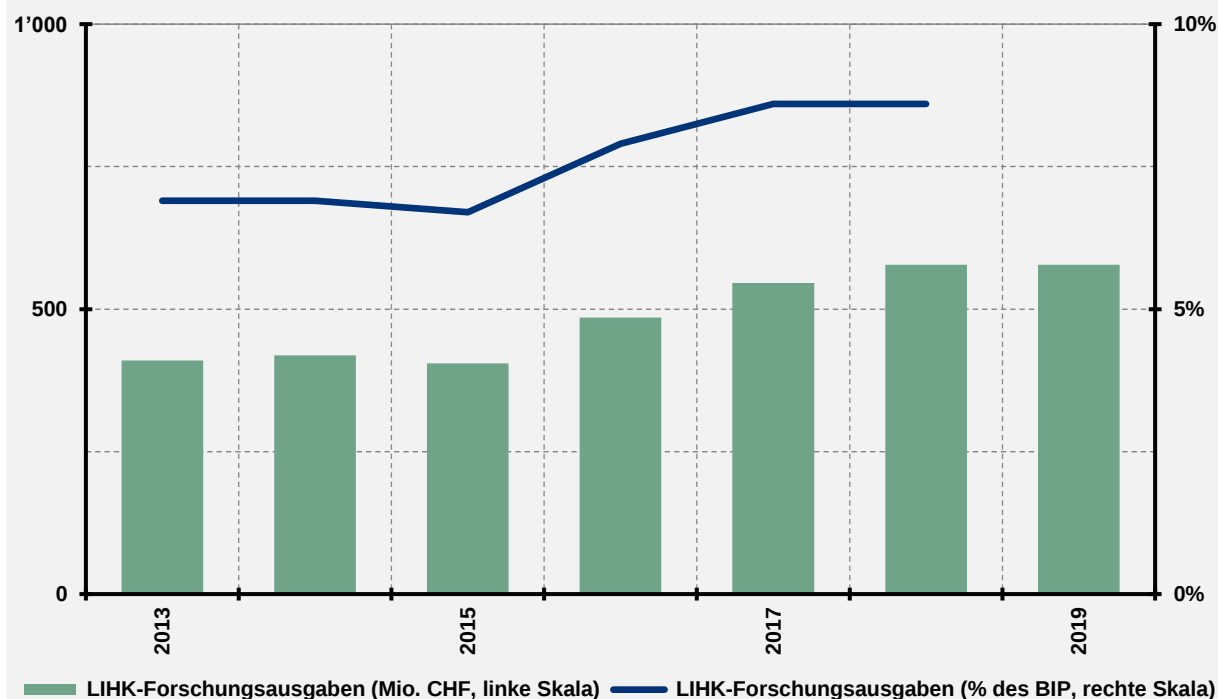
Ausgaben für Forschung und Entwicklung (LIHK)

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F+E) der Unternehmen der Liechtensteinischen Industrie- und Handelskammer (LIHK) haben in den letzten Jahren stetig zugenommen und sind seit 2013 um über 40% gestiegen auf 578 Mio. CHF im Jahr 2019. Dies spiegelt sich auch in der Entwicklung im Vergleich zum BIP wider. Die F+E-Ausgaben lagen 2018 im OECD-Durchschnitt bei 2.4% des BIP. Betrachtet man die in Liechtenstein getätigten gesamten F+E-Ausgaben, die vom Amt für Statistik 2020 erstmals publiziert wurden, waren diese in Liechtenstein 2018 mit 5.6% in Relation zum BIP höher als bei den traditionellen OECD-Spitzenreitern Israel (4.9%) und Südkorea (4.5%) oder der Schweiz (3.3%). In Liechtenstein wurden 2019 circa 98% der F+E-Ausgaben von privatwirtschaftlichen Unternehmen getätigt.

Globale Forschungsausgaben der LIHK-Unternehmen (nominal, in Mio. CHF und % des BIP)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die verwendeten Zahlen beinhalten die globalen Ausgaben der LIHK-Mitgliedsunternehmen, welche wiederum circa zwei Drittel der industriellen Beschäftigung in Liechtenstein ausmachen. Die F+E-Ausgaben sind ein wichtiger Indikator für die aktuelle Entwicklung des Wirtschafts- und Forschungsstandortes Liechtenstein. Höhere Forschungsausgaben führen zu mehr Innovation und folglich zu höherer Produktivität und Wirtschaftswachstum.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, LIHK

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Produktivität)

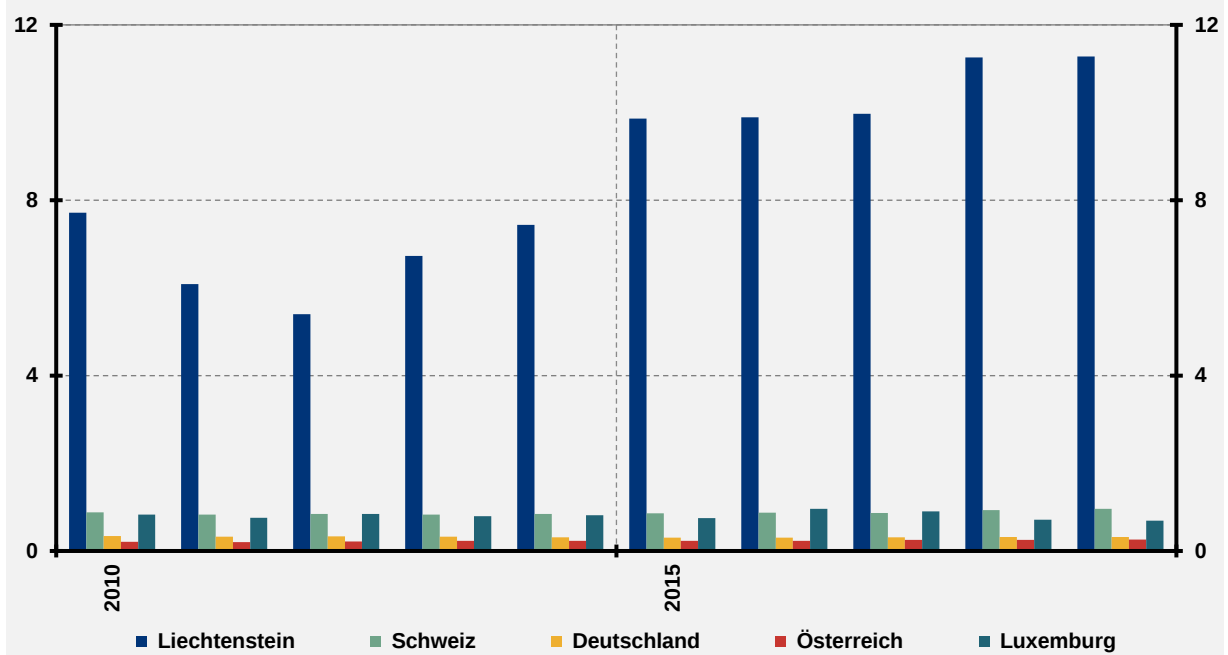
Patentanmeldungen

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Im Jahr 2019 meldeten die liechtensteinischen Wirtschaftsakteure 11.3 Patente pro 1'000 Einwohner/-innen an, 2010 waren es mit 7.7 noch deutlich weniger. Diese Zahl ist im internationalen Vergleich sehr hoch und weist nach wie vor eine positive Tendenz auf. Im Vergleich dazu wurde 2019 in der Schweiz pro 1'000 Einwohner/-innen knapp ein Patent angemeldet. Die hohe Anzahl von Patentanmeldungen, im Jahre 2019 waren es 437, ist auf den grossen Industriesektor zurückzuführen und darauf, dass viele in Liechtenstein ansässige Unternehmen das Land als Standort für Forschung und Entwicklung nutzen.

Anzahl Patentanmeldungen (pro 1'000 Einwohner/-innen)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Indikator erfasst alle neu beim Europäischen Patentamt gemeldeten Patente und setzt diese in Relation zur Bevölkerung. Patente erlauben Individuen oder Firmen, neu generiertes Wissen für eine begrenzte Zeit exklusiv zu nutzen. Dies schafft Wettbewerbsvorteile und somit Anreize, in Forschung zu investieren. Der Indikator zeigt die Innovationskraft einer Volkswirtschaft und ist ein Indiz für die Forschungsleistung der Privatwirtschaft. Das neu generierte Wissen kann die Produktivität positiv beeinflussen und somit das langfristige Wirtschaftswachstum steigern.

Datenquellen und Verweise

Daten: Europäisches Patentamt, UNO

Siehe: Glossar (► Produktivität)

Einordnung der Indikatorendimension

Die öffentliche Debatte rund um den Umweltschutz und die Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen erinnert daran, dass die natürlichen Ressourcen eines Landes erschöpfbar sind. Sind natürliche Ressourcen verbraucht, stehen sie den nachkommenden Generationen nicht mehr zur Verfügung. In Liechtenstein mit einer Ausdehnung von nur knapp über 160 km², wo Flächen für Wohnbau, Gewerbe, Industrie, Naherholung und Biodiversität begrenzt sind, ist dieser Zielkonflikt von noch grösserer Relevanz.

Vor diesem Hintergrund gilt es im Sinne eines nachhaltigen Wirtschaftsmodells mit Ressourcen sorgsam umzugehen, sprich mit ihnen effizient Waren und Dienstleistungen zu produzieren. Ressourcenknappheit gibt es in allen Dimensionen, besonders in einem Kleinstaat wie Liechtenstein, in dem das allein schon die geografischen Ausmasse verdeutlichen. Im Folgenden werden personelle, natürliche, räumliche und finanzielle Ressourcen beleuchtet.

Entsprechend der Erschöpfbarkeit und der Fragilität der Indikatorendimension «Ressourcen/Nachhaltigkeit», wird mehr als bei anderen Determinanten von Wachstum ersichtlich, dass Wachstum ein intergenerationales Phänomen ist, dessen Zustand nicht allein auf Basis einer Momentaufnahme erfasst werden kann und von weiteren Zielkonflikten und Restriktionen begleitet wird. Folglich wird die Bewertung dieser Dimension auch verstärkt mit dem Blickpunkt der Nachhaltigkeit vorgenommen: Stehen die natürlichen, räumlichen und finanziellen Ressourcen Liechtensteins entsprechend ihrer aktuellen Nutzung auch nachfolgenden Generationen zur Verfügung und sind die Anreize diesbezüglich richtig gesetzt? Auch wenn nachhaltige Ressourcenverwendung kurzfristig die Kosten erhöhen kann, können dadurch eine starke Verknappung in der Zukunft und langfristig viel höhere Kosten vermieden werden. Wirtschaftspolitisch ist also eine frühzeitige Verhaltensbeeinflussung durch Anreize (z. B. CO₂-Besteuerung) besser als Rationierung oder Verbote, wenn die Ressourcen einmal knapp geworden sind. Unter personellen Ressourcen wird im Rahmen der Besprechung der Dimension «Ressourcen/Nachhaltigkeit» anhand einzelner Indikatoren erfasst, wie sich das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Bevölkerung darstellt. Diese gewissermassen soziale Dimension betrifft die Aspekte Sozialkapital, Motivation, Zufriedenheit, Gesundheit und Chancengleichheit, welche allerdings nur indirekt messbar sind.

Dimension «Ressourcen/Nachhaltigkeit»			
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz
Personelle Ressourcen	Entwicklungsstand (Human-Development-Index)	neutral	positiv
	Lebenserwartung bei Geburt	neutral	positiv
	Wahrgenommener Gesundheitszustand	positiv	positiv
	Working-Poor-Haushalte	positiv	neutral
	Arbeitszufriedenheit	positiv	positiv
	Lebenszufriedenheit (Lie-Barometer)	positiv	positiv
	Verteilung Erwerb (Gini-Koeffizient)	neutral	neutral
	Verteilung Vermögen (Gini-Koeffizient)	negativ	neutral
Natürliche Ressourcen	Ausstoss CO ₂ -Äquivalente pro Kopf	negativ	positiv
	Ausstoss CO ₂ neue Personenwagen	negativ	negativ
	Energieintensität (kWh/BIP)	positiv	positiv
	Anteil erneuerbare Energie	negativ	positiv
	Energieselbstversorgungsgrad	negativ	positiv
	Abfälle	negativ	positiv
Räumliche Ressourcen	Siedlungsfläche	negativ	negativ
	Siedlungsfläche pro Einwohner/-in	negativ	neutral
Finanzielle Ressourcen	Konsolidierter Finanzierungssaldo öffentliche Haushalte	positiv	positiv
	Verschuldung Privathaushalte	negativ	negativ
	Deckungsgrad AHV	positiv	neutral
	Deckungsgrad betriebliche Pensionsversicherungen	positiv	positiv
	Deckungsgrad Arbeitslosenversicherung	positiv	positiv
Diversifikation	Güterexportkonzentration	positiv	neutral

Nachhaltigkeit, so wie sie im Wachstumsmonitor diskutiert wird, hat viele Facetten und gegenseitige Abhängigkeiten. Deshalb liefert auch die Bewertung die Indikatorendimension «Ressourcen/Nachhaltigkeit» ein vielfältiges und zum Teil widersprüchliches Bild. Das ist nicht überraschend, da gesellschaftliche wie auch generationenübergreifende Zielkonflikte bestehen. Anhaltender Wohlstand kann nur erwirtschaftet werden, wenn die dafür benötigten Ressourcen langfristig vorhanden sind und finanzielle Reserven für schwierige Zeiten zur Verfügung stehen, was wiederum gegenwärtige Zurückhaltung erfordern kann.

Liechtensteins Bevölkerung findet gegenwärtig gute Voraussetzungen vor, um ein gesundes und zufriedenes Leben zu führen. Das wirkt sich positiv auf das Wirtschaftswachstum aus, ist gleichzeitig aber auch eine Folge des wirtschaftlichen Erfolgs Liechtensteins. Der hohe Wohlstand in Liechtenstein hat jedoch auch problematische Auswirkungen, weil er gegenwärtig mit erheblichen Kosten für die Umwelt einhergeht. Ein Ausdruck dafür ist der Umgang mit den räumlichen und natürlichen Ressourcen, welche in Liechtenstein als Kleinstaat noch begrenzter als anderswo sind. Die finanziellen Reserven sind in Liechtenstein sehr hoch, allerdings kann auch eine relativ ungleiche Verteilung bei den versteuerten Vermögen beobachtet werden. Zu starke Ungleichheit kann dazu führen, dass sich Teile der Gesellschaft abgehängt fühlen und es so zu einer Polarisierung der Gesellschaft kommen könnte.

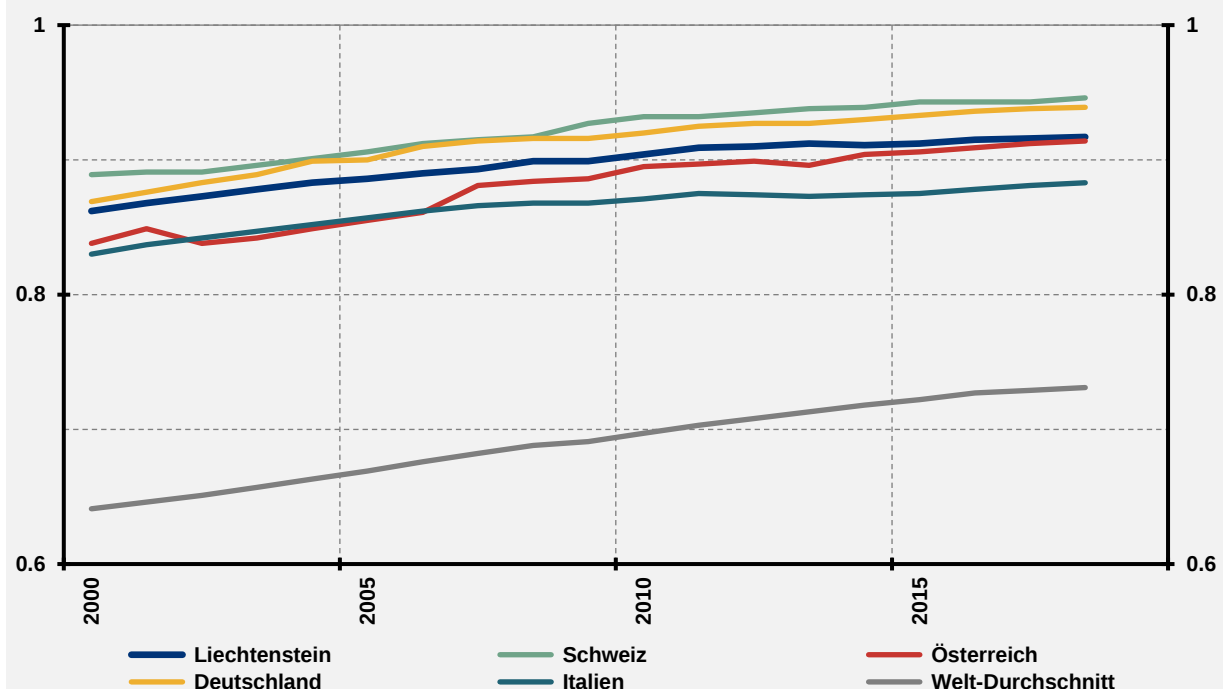
Entwicklungsstand (Human-Development-Index)

Situation *neutral*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Von 2000 bis 2018 verbesserte sich Liechtensteins Wert im Human Development Index (HDI) der UNO von 0.86 auf 0.92. Somit belegt Liechtenstein aktuell weltweit den 18. Rang und liegt damit hinter der Schweiz (2.) oder Deutschland (4.), jedoch vor Österreich (20.) oder Italien (29.) und deutlich über dem weltweiten Durchschnitt von 0.73. Der Rückstand zur Schweiz, die 2018 einen Wert von 0.95 erreichte, ist auf eine tiefere Lebenserwartung und eine kürzere (durchschnittliche und erwartete) Schulbesuchsdauer zurückzuführen. Der Trend für Liechtenstein ist aber weiterhin positiv, auch wenn er in den vergangenen Jahren etwas abgeflacht ist.

«Human Development Index» der UNO (Index von 0 bis 1)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der HDI bewertet den Entwicklungsstand von 189 Ländern weltweit. In der aktuellen Berechnungsmethodik beinhaltet er die Lebenserwartung, das Bruttonationaleinkommen pro Kopf (kaufkraftbereinigt in USD) sowie die Bildung (durchschnittliche und erwartete Schulbesuchsdauer). Da die Unterschiede zwischen den entwickelten Ländern teilweise sehr gering sind, sollte die genaue Rangierung nicht überinterpretiert werden. Der Entwicklungsstand eines Landes gemessen am HDI ist aber ein relevantes Vergleichsinstrument, vor allem was die Entwicklung über die Zeit betrifft. Er deckt ein breiteres Spektrum als klassische wirtschaftliche, monetäre Indikatoren ab und erfasst Gesundheit, Bildung und Wohlstand der Bevölkerung.

Datenquellen und Verweise

Daten: UNO

Siehe: Glossar (► BNE, ► Humankapital), Konzepte (► Alternative Wohlstandsmessung)

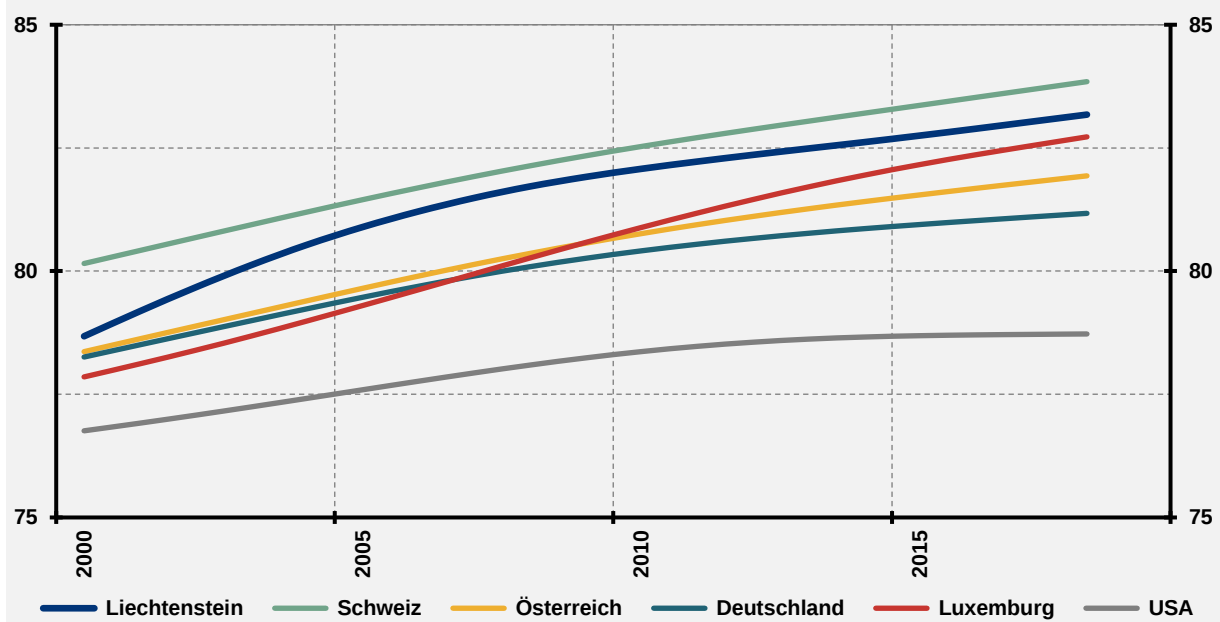
Lebenserwartung bei Geburt

Situation *neutral*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Lebenserwartung bei Geburt lag in Liechtenstein 1997 bei 76.2 Jahren. In den vergangenen 20 Jahren ist sie kontinuierlich gestiegen auf 83.1 Jahre im Jahr 2018. Damit hat die liechtensteinische Bevölkerung eine höhere Lebenserwartung als jene in Österreich oder Luxemburg. Die Lebenserwartung in Liechtenstein befindet sich allerdings unter jener in der Schweiz, wobei die Trendentwicklung nach starkem Aufholen wieder eine leichte Divergenz seit 2010 gegenüber der Schweiz zeigt. Generell ist bei entwickelten Ländern eine Abflachung des Anstiegs der Lebenserwartung zu beobachten. In den USA stagniert der Trend.

Lebenserwartung (Lebensjahre bei Geburt, Trend)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Lebenserwartung bei der Geburt wird oft als Indikator für die Gesundheitsversorgung oder den durchschnittlichen Gesundheitszustand einer Bevölkerung verwendet, da die Gesundheit selbst schwer zu messen und international zu vergleichen ist. Der durchschnittliche Gesundheitszustand einer Bevölkerung beeinflusst die Lebensqualität massgebend und ist somit auch für sich genommen ein Indikator für den Wohlstand einer Gesellschaft. Eine Bevölkerung, welche sich gesund fühlt, ist also nicht nur zufriedener, sondern auch (länger) leistungsfähiger. Zudem reduziert sich durch bessere Gesundheit die finanzielle und personelle Belastung des Gesundheitssystems. Bei häufigerem Auftreten von schweren Krankheiten kann also die Produktivität der Beschäftigten sinken, was das langfristige Wirtschaftswachstum beeinträchtigt.

Datenquellen und Verweise

Daten: Eurostat, Weltbank, eigene Berechnungen (Trendschatzung)

Siehe: Glossar (► Produktivität, ► Trendschatzung), Konzepte (► Alternative Wohlstandsmessung)

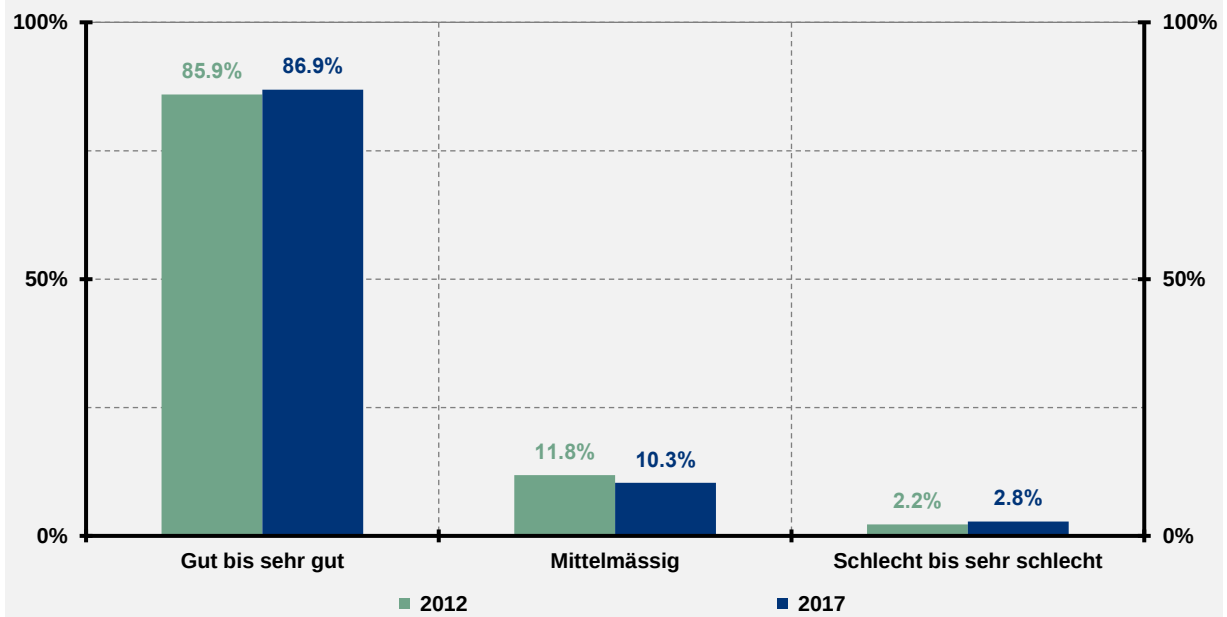
Wahrgenommener Gesundheitszustand

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die meisten Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner fühlen sich gesund. In beiden Befragungsjahren (2012 und 2017) der durchgeführten Gesundheitsbefragung schätzten über 85% der Befragten in Liechtenstein ihren Gesundheitszustand als «gut bis sehr gut» ein, unter 3% als «schlecht bis sehr schlecht». Diese Einschätzung änderte sich 2017 im Vergleich zu 2012 kaum. Der selbst wahrgenommene Gesundheitszustand ist in Liechtenstein leicht besser als in der Schweiz, aber in einem sehr ähnlichen Bereich.

Wahrgenommener Gesundheitszustand der Bevölkerung Liechtensteins (Gesundheitsbefragung)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Liechtensteins Amt für Statistik führte im Jahr 2017 zum zweiten Mal in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Bundesamt für Statistik eine Gesundheitsbefragung der Bevölkerung durch. Der selbst wahrgenommene Gesundheitszustand ist ein geeigneter Indikator für die Volksgesundheit. Der durchschnittliche Gesundheitszustand einer Bevölkerung beeinflusst die Lebensqualität massgebend und ist somit auch für sich genommen ein Indikator für den Wohlstand einer Gesellschaft. Eine Bevölkerung, welche sich gesund fühlt, ist also nicht nur zufriedener, sondern auch (länger) leistungsfähiger. Zudem reduziert sich durch allgemeine Gesundheit die finanzielle und personelle Belastung des Gesundheitssystems. Bei häufigerem Auftreten von schweren Krankheiten kann die Produktivität der Beschäftigten sinken, was das langfristige Wirtschaftswachstum beeinträchtigt.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

Siehe: Glossar (► Humankapital, ► Produktivität)

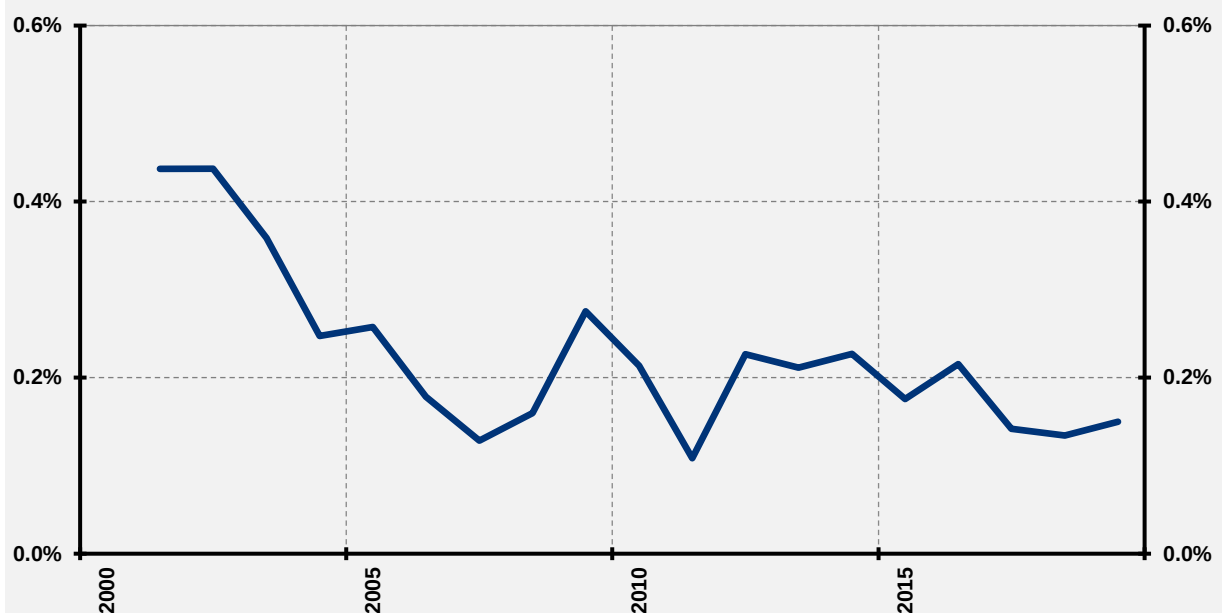
Working-Poor-Haushalte

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Anzahl an Haushalten, welche als «Working Poor» gemeldet sind (sprich jene Haushalte, welche trotz Erwerbstätigkeit in Armut leben), hat sich seit 2001 um mehr als die Hälfte reduziert. Im Jahr 2001 meldete das Amt für Soziale Dienste 59 registrierte Working-Poor-Haushalte, im Jahr 2019 waren es noch 26. Auch im prozentualen Verhältnis zu allen Haushalten in Liechtenstein ergibt sich eine rückläufige Entwicklung. Obwohl diese Entwicklung seit 2001 als sehr positiv zu beurteilen ist, blieb in den letzten zehn Jahren ein weiterer tendenzieller Rückgang aus.

Working-Poor-Haushalte in Liechtenstein (% Haushalte gesamt)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Als Working-Poor-Haushalte gelten Haushalte, in denen die erwerbstätigen Haushaltsmitglieder in Summe mindestens im Umfang einer Vollzeitbeschäftigung (90% oder mehr) arbeiten, gleichzeitig der kumulierte erzielte Lohn jedoch unter dem für Liechtenstein definierten Existenzminimum liegt. Zu beachten ist, dass nur jene Haushalte ausgewiesen werden, die sich beim Amt für Soziale Dienste melden. Da eine entsprechende Meldung eine gewisse Hürde darstellt, liegt die tatsächliche Anzahl der Working-Poor-Haushalte über den offiziell gemeldeten.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Schätzung Anzahl Haushalte 2001–09/2011–14/2016–19)

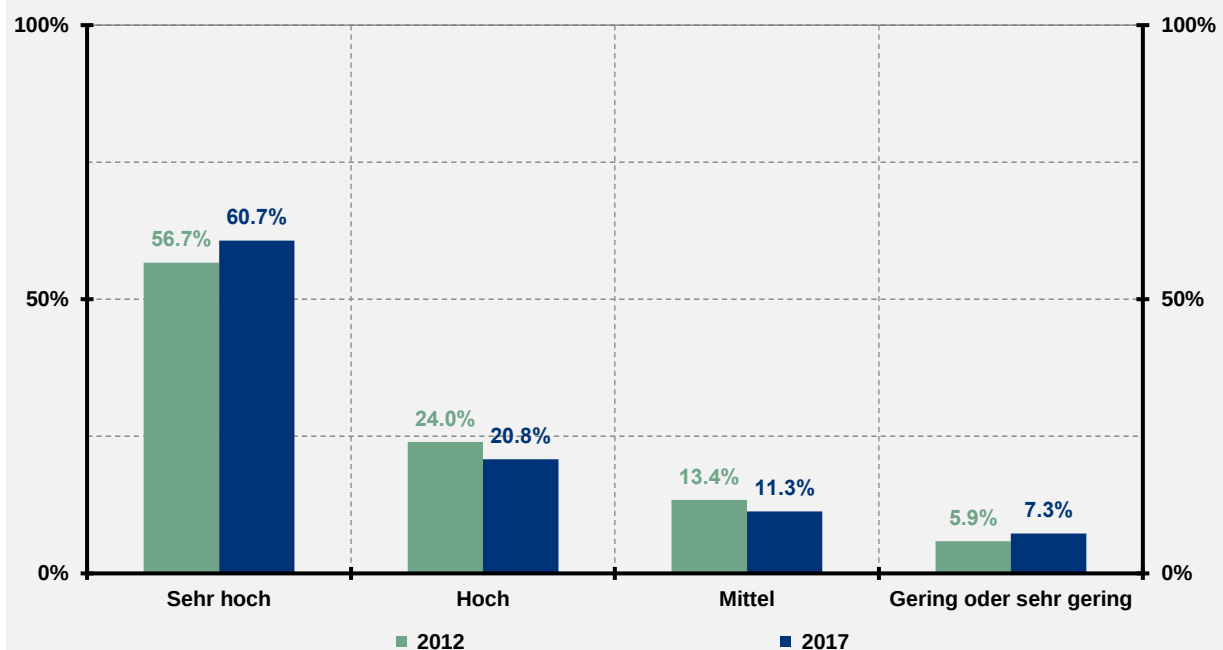
Arbeitszufriedenheit

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die meisten Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner verfügen über eine grosse Zufriedenheit mit ihrer Arbeit. Sowohl 2012 als auch 2017 gaben über 80% der Befragten eine hohe bis sehr hohe Arbeitszufriedenheit an. 2017 bewerteten 60.7% ihre Arbeitszufriedenheit mit sehr hoch. Die Arbeitszufriedenheit ist damit höher als jene in der Schweiz, wo 2017 mit 47.2% ein geringerer Anteil angab, eine sehr hohe Zufriedenheit mit der Arbeit aufzuweisen und gleichzeitig ein höherer Anteil (10.3%) eine geringe oder sehr geringe Arbeitszufriedenheit vermeldete.

Gesundheitsbefragung der Bevölkerung in Liechtenstein (wahrgenommene Arbeitszufriedenheit)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Liechtensteins Amt für Statistik führte im Jahr 2017 zum zweiten Mal nach 2012 in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Bundesamt für Statistik eine Gesundheitsbefragung durch. Die Arbeitszufriedenheit ist ein wichtiger Bestandteil der allgemeinen Zufriedenheit und damit auch der Gesundheit. Eine hohe Arbeitszufriedenheit ist eine Voraussetzung dafür, dass das vorhandene Arbeitspotenzial und Humankapital voll ausgeschöpft werden können, da Arbeitnehmende motivierter und innovativer sind, wenn sie ihrer Beschäftigung gerne nachgehen und nicht an Überlastung leiden.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

Siehe: Glossar (► Humankapital, ► Produktivität)

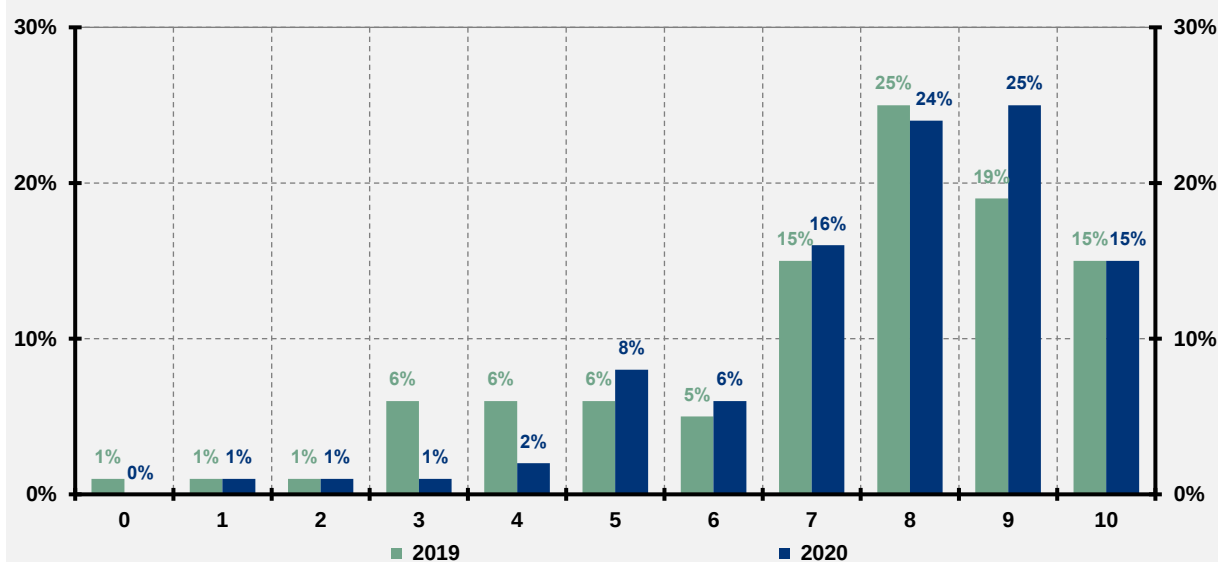
Lebenszufriedenheit (Lie-Barometer)

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Mehrheit der Liechtensteiner ist gemäss «Lie-Barometer»-Befragung sehr zufrieden mit ihrem Leben. Die subjektive Lebenszufriedenheit wurde 2020 im Durchschnitt mit 7.8 auf einer Skala von 0 bis 10 bewertet (2019: 7.4). Gegenüber dem Vorjahr ist die Zufriedenheit um 0.4 Punkte gestiegen. 2020 beschrieben 64% der Befragten ihre Lebenszufriedenheit mit einem Wert von 8 oder höher. Im internationalen Vergleich liegt Liechtenstein damit an der Spitze. In der Schweiz bewertet die Bevölkerung ihre Lebenszufriedenheit im Schnitt mit 7.5 Punkten, in Deutschland mit 7.0 und in Österreich mit 7.1. Andere Kleinstaaten wie Island (7.5) oder Luxemburg (6.9) lagen ebenfalls weit vorne im weltweiten Ranking. Der OECD-Durchschnitt lag bei 6.6 Punkten.

Lie-Barometer (Lebenszufriedenheit von 0 [«voll und ganz unzufrieden»] bis 10 [«voll und ganz zufrieden»])



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die online durchgeführte Umfrage «Lie-Barometer» des Liechtenstein-Instituts wurde 2019 zum ersten Mal erhoben. Sie soll einen Überblick bieten, wie die liechtensteinische Bevölkerung ihre Zufriedenheit und Lebenslage einschätzt. In der abgebildeten Frage sollten die Teilnehmenden ihre Lebenszufriedenheit auf einer Skala von 0 («voll und ganz unzufrieden») bis 10 («voll und ganz zufrieden») einschätzen. Eine glücklichere Bevölkerung hat meistens mehr Vertrauen in die politischen Institutionen, was die politische Stabilität fördert, ist leistungsfähiger und auch innovativer. Darüber hinaus ist die Lebenszufriedenheit ein guter Indikator für die Lebensqualität und den Wohlstand in einem Land. In der ökonomischen Forschung wurde bereits mehrfach gezeigt, dass hier sogar eine wechselseitige Beziehung besteht: Mehr Wohlstand bringt bis zu einem gewissen Grad mehr Zufriedenheit und zufriedene Menschen sind tendenziell erfolgreicher und erzielen höheren Wohlstand.

Datenquellen und Verweise

Daten: Liechtenstein-Institut, OECD

Siehe: Glossar (► Humankapital, ► Produktivität), Konzepte (► Alternative Wohlstandsmessung)

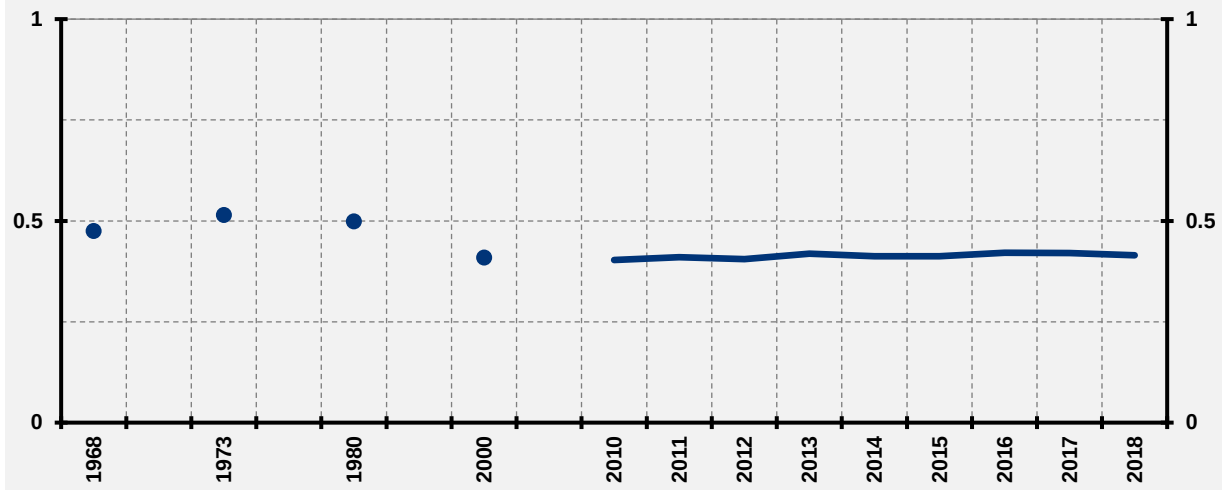
Verteilung Erwerb (Gini-Koeffizient)

Situation *neutral*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Einkommenskonzentration gemessen am Gini-Koeffizienten ist in Liechtenstein in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts etwas zurückgegangen: 1968 lag sie noch bei einem Wert von geschätzt 0.48 und 2018 bei 0.42. Aufgrund fehlender Daten lässt sich aber nichts über die Entwicklung sagen, wenn die tatsächlichen Vermögenseinkommen berücksichtigt würden, weil in der Steuererklärung lediglich ein pauschaler Sollertrag auf das Vermögen als Vermögenseinkommen dem Erwerb hinzugerechnet wird. Ebenso ist es international üblich, neben dem steuerbaren Einkommen vor allem die Verteilung des verfügbaren Einkommens zu berechnen (verfügbares Einkommen: Einkommen nach Umverteilung, sprich erzielter Markteinkommen minus Steuern/Abgaben plus vom Staat erhaltene Transferzahlungen wie z. B. Kindergeld). Auch hierzu gibt es keine Daten für Liechtenstein.

Verteilung des Erwerbs in Liechtenstein (Gini-Koeffizient steuerpflichtige Personen)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Gini-Koeffizient ist ein Konzentrationsmass, das zwischen 0 und 1 liegt und herangezogen werden kann, um Ungleichheit zu messen: Wenn in einer Gesellschaft alle Personen beispielsweise einen gleich hohen Anteil am Einkommen haben, beträgt der Gini-Koeffizient 0. Verdient eine Person alles (und alle anderen nichts), so beträgt er 1. Aktuelle volkswirtschaftliche Forschung geht davon aus, dass eine gewisse Ungleichheit Leistungsanreize schafft, die zu einer höheren Produktivität und Innovationskraft der Gesellschaft führen. Wird die Ungleichheit jedoch zu gross, kann ein gegenteiliger Effekt eintreten. Wenn die Unterschiede in einer Gesellschaft so gross sind, dass sie unabhängig von der Anstrengung eines Individuums nicht aufgeholt werden können, führt das zu Perspektivlosigkeit, die sich negativ auf die Motivation und somit auf das langfristige Wirtschaftswachstum auswirkt.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Schätzung 1968/1973/1980)

Siehe: Glossar (► Gini-Koeffizient, ► Produktivität)

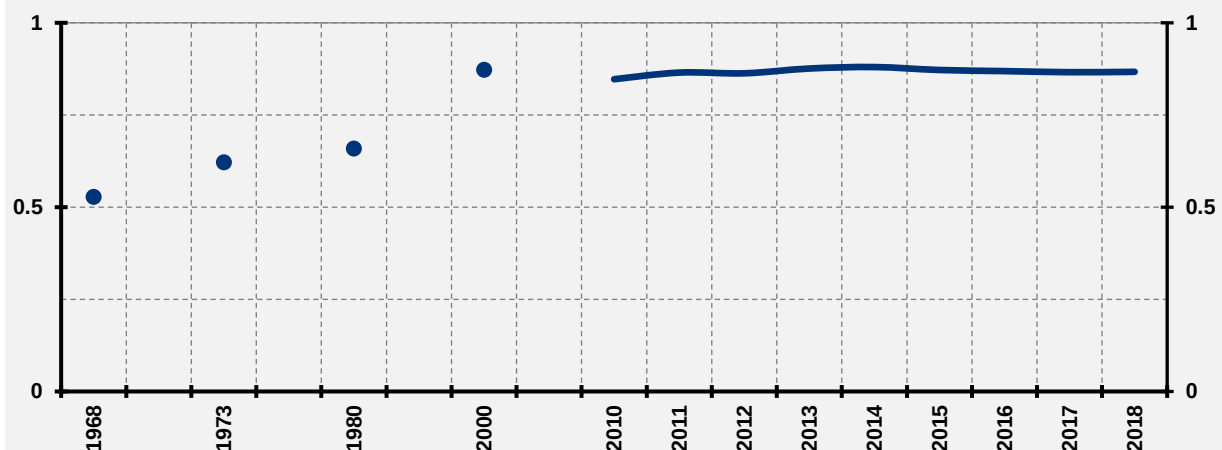
Verteilung Vermögen (Gini-Koeffizient)

Situation *negativ*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Konzentration beim Reinvermögen (Vermögen minus Schulden) gemessen am Gini-Koeffizienten ist in Liechtenstein während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stark gestiegen. 1968 lag er noch bei einem geschätzten Wert von 0.53, 2000 schon bei 0.87 und stagnierte danach tendenziell (2018: 0.87). Im Vergleich dazu lag der Gini-Koeffizient für das Erwerbseinkommen 2018 mit 0.42 deutlich darunter. Dieser starke Unterschied ist nicht unüblich und auch in anderen Ländern zu beobachten. Da Personen mit höherem Vermögen meist ein höheres Einkommen aus Arbeit und Vermögen erzielen, kann die Vermögensungleichheit in einer Gesellschaft sogar dann wachsen, wenn sich an der Einkommensungleichheit über die Zeit nichts ändert. Trotzdem ist die stark unterschiedliche Entwicklung der Vermögens- und Einkommenskonzentration in Liechtenstein auffallend. Es ist aber zu bemerken, dass der Bodenbesitz, welcher in Liechtenstein eher breit verteilt ist und steuerlich unter Marktwert taxiert wird, verzerrt in die versteuerten Vermögen eingeht. Deshalb ist ein internationaler Vergleich nicht möglich, ein zeitlicher Vergleich für Liechtenstein aber schon.

Verteilung des Reinvermögens in Liechtenstein (Gini-Koeffizient steuerpflichtige Personen)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Gini-Koeffizient ist ein Konzentrationswert, der zwischen 0 und 1 liegt und herangezogen werden kann, um Ungleichheit zu messen: Wenn in einer Gesellschaft alle Personen beispielsweise einen gleich hohen Anteil am Vermögen haben, beträgt der Gini-Koeffizient 0. Besitzt eine Person alles (und alle anderen nichts), so beträgt er 1. Aktuelle volkswirtschaftliche Forschung geht davon aus, dass eine gewisse Ungleichheit Leistungsanreize schafft, die zu einer höheren Produktivität und Innovationskraft der Gesellschaft führen. Wird die Ungleichheit jedoch zu gross, kann ein gegenteiliger Effekt eintreten. Wenn die Unterschiede in einer Gesellschaft so gross sind, dass sie unabhängig von der Anstrengung eines Individuums nicht aufgeholt werden können, führt das zu Perspektivlosigkeit, die sich negativ auf die Motivation und somit auf das langfristige Wirtschaftswachstum auswirkt.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Schätzung 1968/1973/1980)

Siehe: Glossar (► Gini-Koeffizient, ► Produktivität), Konzepte (► Alternative Wohstandsmessung)

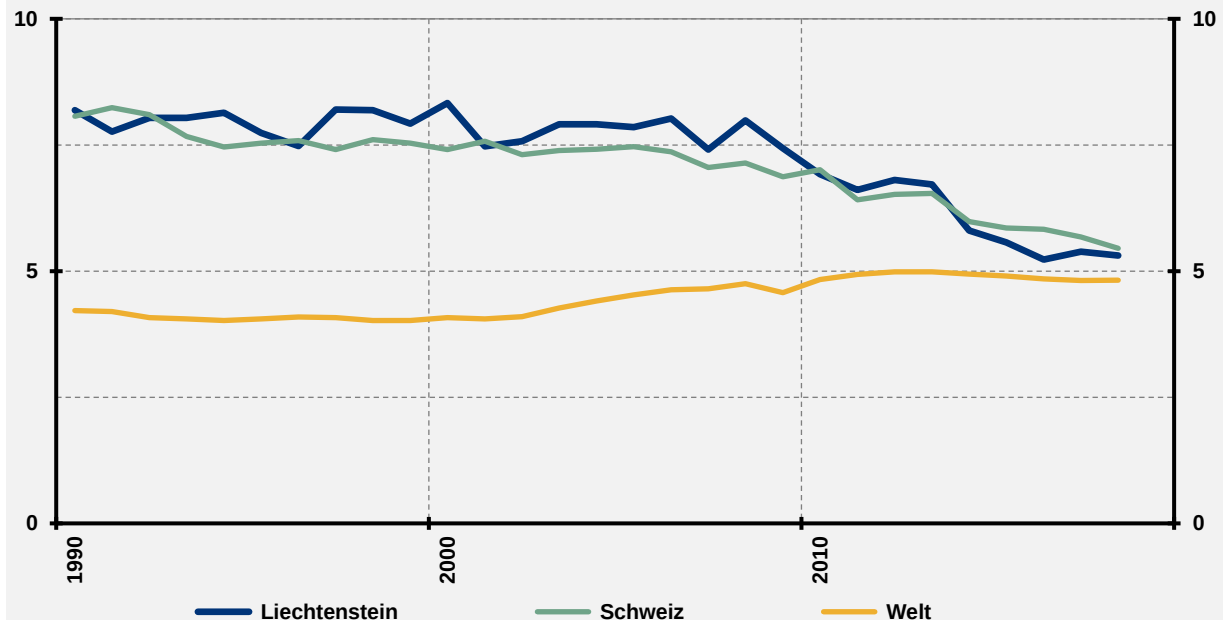
Ausstoss CO₂-Äquivalente pro Kopf

Situation *negativ*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Im Jahr 1990 wurden in Liechtenstein pro Kopf 8.2 Tonnen CO₂-Äquivalente an Klimagasen ausgestossen. Nach einem langsamen, aber stetigen Rückgang waren es im Jahr 2018 noch 5.3 Tonnen pro Jahr. Eine ähnliche Entwicklung ist auch in der Schweiz zu beobachten (1990: 8.1; 2017: 5.5). Im Vergleich mit dem weltweiten Durchschnitt sind die Emissionen in Liechtenstein aber immer noch höher. Während die Emissionen allerdings global pro Kopf zunehmen, beobachtet man in Liechtenstein eine leicht fallende Tendenz. Der Klimagasausstoss hat in absoluten Zahlen seit 1990 um knapp 14% abgenommen. Für eine Abnahme auf 80% des Niveaus von 1990, wie es im Emissionshandelsgesetz als Ziel für 2020 festgelegt wurde, ist der Rückgang der Emissionen aber noch zu langsam.

Klimagasausstoss (Emissionen in CO₂-Äquivalenten in Tonnen pro Kopf)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Ein CO₂-Äquivalent ist eine Masseinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung verschiedener Treibhausgase. Dabei wird die Wirkung der Treibhausgase (ausser CO₂) in Tonnen CO₂ (Kohlendioxid) umgerechnet und zu den Kohlendioxid-Emissionen addiert. Das wachsende Bewusstsein für den Klimawandel sowie internationale Abkommen in diesem Bereich führen dazu, dass Investitionstätigkeiten in klimagasintensiven Sektoren langsam zurückgehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich diese Tendenz in Zukunft weiter verstärkt, was aus Sicht des nachhaltigen Wirtschaftens sinnvoll ist, weil die langfristigen Konsequenzen des Klimawandels gravierender sein werden als die kurz- und mittelfristigen Kosten für dessen Bekämpfung. Dies hat vor allem für Staaten, deren Wirtschaftsleistung stark von klimagasintensiven Sektoren abhängig ist, einen direkten Einfluss auf das Produktionspotenzial. Investitionen in solche Sektoren könnten in Zukunft zunehmend unrentabel werden.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Umwelt, The Global Carbon Project, Weltbank

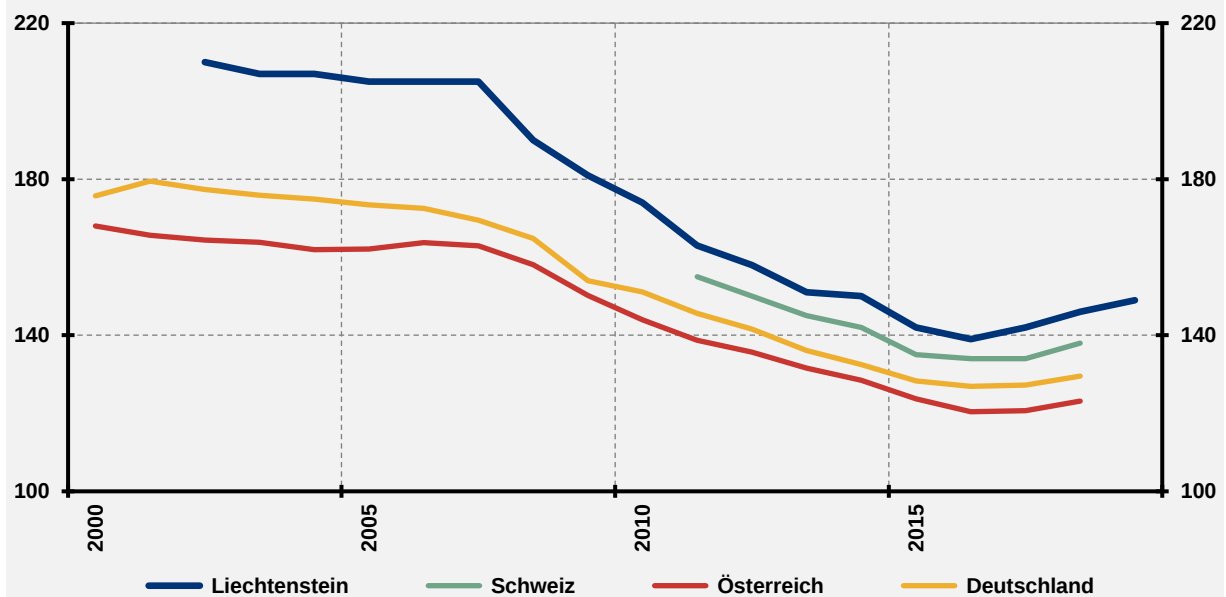
Ausstoss CO₂ neue Personenwagen

Situation *negativ*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der durchschnittliche Verbrauch von Neuwagen betrug in Liechtenstein 2002 noch 210 Gramm CO₂ pro km. Nach 2007 sank diese Kennzahl bis 2016 deutlich auf 139 g CO₂/km. Seit 2016 ist jedoch wieder eine steigende Tendenz zu beobachten. 2019 verbrauchte ein durchschnittlicher Neuwagen 149 g CO₂/km. Gemäss EU-Zielwert, der auch in Liechtenstein angestrebt wird, sollten die durchschnittlichen Emissionen bis 2020 auf 95 g CO₂/km gesenkt werden. Dieser Zielwert wird nicht erreicht werden. Auch wenn das Bewusstsein für den Klimawandel in der Bevölkerung wächst, nehmen die durchschnittlichen CO₂-Emissionen von Neuwagen wieder zu. Dies, obwohl die hergestellten Personenwagen im Schnitt effizienter werden und auch der Anteil von Elektroautos, welche mit tiefen CO₂-Emissionen in die Statistik eingehen, ansteigt. Der Emissionsanstieg in Liechtenstein ist aus diesem Grund vor allem auf den Kauf von grösseren, schwereren oder stärkeren Neuwagen zurückzuführen, was sich auch aus den betreffenden Statistiken herauslesen lässt. Die Entwicklung in der Schweiz, Deutschland und Österreich ist auf etwas tieferem Niveau ähnlich, auch wenn in diesen Ländern noch nicht von einer so klaren Trendwende hin zu einem wieder steigenden CO₂-Ausstoss gesprochen werden kann.

Durchschnittlicher CO₂-Ausstoss von neu zugelassenen Personenwagen (g CO₂ pro km)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der CO₂-Ausstoss von Neuwagen ist ein Indikator für das Kaufverhalten der Bevölkerung und gibt einen Hinweis darauf, inwieweit die Bevölkerung zu Verhaltensanpassungen zugunsten der Umwelt bereit ist. Eine übermässige Belastung der Umwelt kann die Gesundheit der Bevölkerung sowie deren Lebensqualität negativ beeinflussen (siehe hierzu auch die Erläuterungen zum Indikator «Ausstoss CO₂-Äquivalente pro Kopf»).

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Eurostat

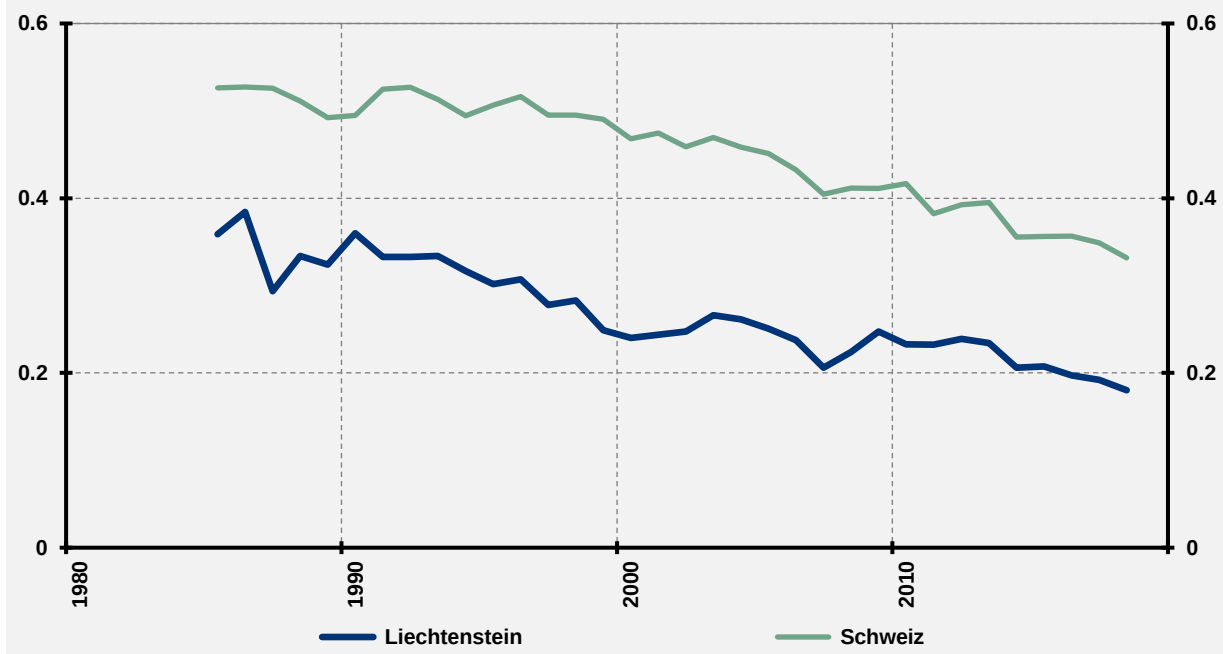
Energieintensität (kWh/BIP)

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der Energieverbrauch (Elektrizität, Öl, Gas, Holz etc.) in kWh im Verhältnis zum realen BIP hat seit 1985 deutlich abgenommen. Brauchte die Liechtensteiner Volkswirtschaft 1985 0.36 kWh, um einen Franken Wertschöpfung zu erzeugen, waren es 2018 nur noch 0.18 kWh. Zum Vergleich lag diese Kennzahl in der Schweiz im Jahr 2018 bei 0.33. Der Trend ist für Liechtenstein wie auch für die Schweiz fallend.

Energieintensität (Energieverbrauch kWh pro Franken des realen BIP)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Ein effizienterer Umgang mit Energieressourcen ist nicht nur aus Unternehmenssicht in Bezug auf geringere Kosten erstrebenswert, sondern auch aus Sicht der gesamten Volkswirtschaft, weil so natürliche Ressourcen geschont werden. Zudem wird dadurch die Abhängigkeit von Energieimporten reduziert.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Produktionspotenzial)

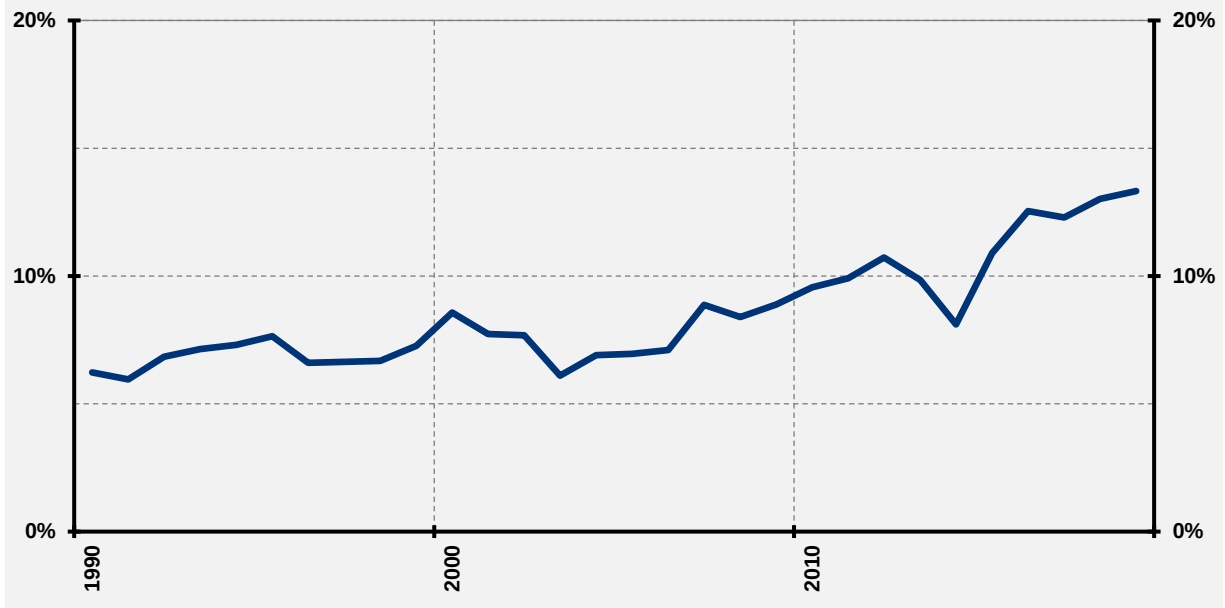
Anteil erneuerbare Energie

Situation *negativ*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Im Jahr 1990 wurden in Liechtenstein 6.2% des Energieverbrauchs (Elektrizität, Öl, Gas, Holz etc.) durch einheimisch erzeugte erneuerbare Energien gedeckt. Der Anteil stagnierte lange auf diesem tiefen Niveau, zeigt aber ab 2005 einen deutlichen Aufwärtstrend. Im Jahr 2019 lag der Anteil bei 13.3% und damit immer noch deutlich unter dem in der «Energiestrategie Liechtenstein 2030» festgelegten Zielwert von 30% bis zum Jahr 2030.

Anteil einheimisch erzeugter erneuerbarer Energie am Energieverbrauch in Liechtenstein (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Das wachsende Bewusstsein für den Klimawandel sowie internationale Abkommen in diesem Bereich führen dazu, dass Investitionen in die Produktion erneuerbarer Energien steigen. Aus Sicht des nachhaltigen Wachstums ist dies wünschenswert. Zudem wird durch erneuerbare Energie, die am Standort Liechtenstein produziert wird, die Abhängigkeit von Energieimporten reduziert.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik

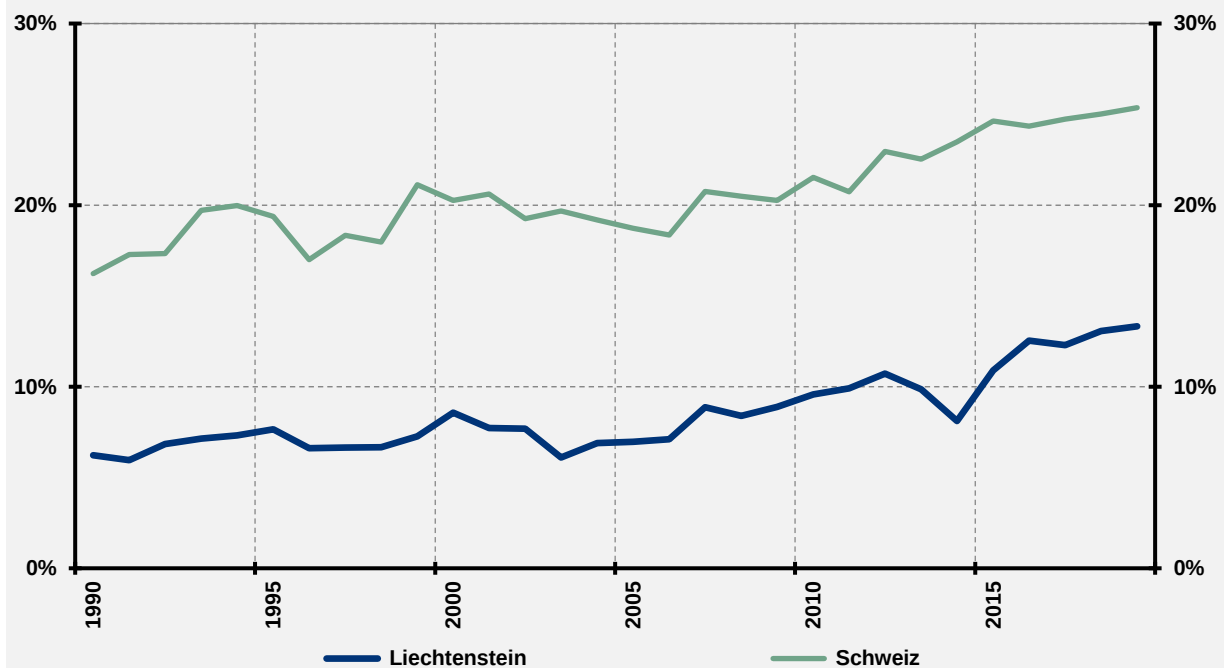
Energieselbstversorgungsgrad

Situation *negativ*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der Anteil der heimischen Energieproduktion am Gesamtverbrauch (Elektrizität, Öl, Gas, Holz etc.), sprich der Selbstversorgungsgrad am Energieverbrauch, ist in Liechtenstein seit 1990 deutlich gestiegen. 2019 lag der Selbstversorgungsgrad bei 13.3%. Der Selbstversorgungsgrad hat vor allem in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Das ist nicht zuletzt im Ausbau der Produktion erneuerbarer Energien begründet. Der Energieselbstversorgungsgrad der Schweiz ist ebenfalls angestiegen und liegt rund 12 Prozentpunkte höher als in Liechtenstein.

Energieselbstversorgungsgrad (Anteil einheimischer Energieproduktion am Energieverbrauch in %)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Selbstversorgungsgrad gibt an, wie viel Prozent des Gesamtenergieverbrauchs aus einheimischen Quellen stammen. Grundsätzlich ist ein höherer Selbstversorgungsgrad erstrebenswert, damit Liechtenstein nicht ausschliesslich von ausländischer Energieversorgung abhängig ist. Der steigende Selbstversorgungsgrad in Liechtenstein kann auf den vermehrten Einsatz von erneuerbarer Energie, wie zum Beispiel Photovoltaikanlagen, zurückgeführt werden und widerspiegelt damit nebst der Unabhängigkeit in der Energieversorgung einen zweiten positiven Effekt, nämlich jenen der nachhaltigen Energieproduktion.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

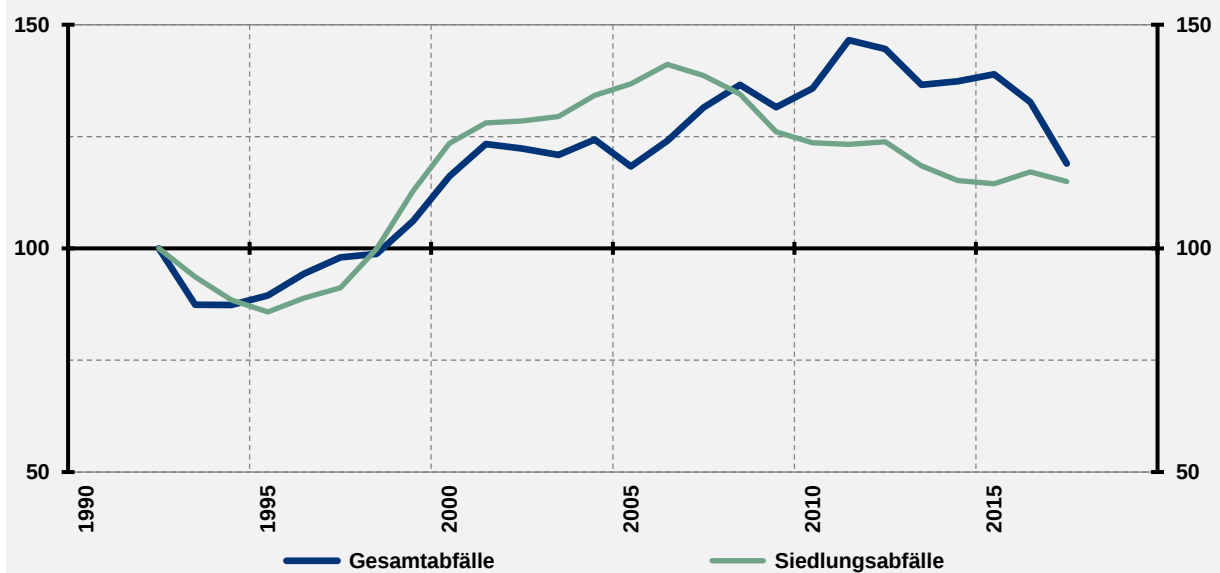
Abfälle

Situation *negativ*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Gesamtabfallmenge in Liechtenstein betrug 1990 422'743 Tonnen im Vergleich zu 497'104 Tonnen im Jahr 2019. Die Menge an Siedlungsabfällen blieb über die gesamte Zeit gesehen ebenfalls relativ konstant (27'550 Tonnen 1990 und 32'991 Tonnen 2018). Da die Einwohnerzahl Liechtensteins während diesen knapp 30 Jahren um über 30% gestiegen ist, impliziert dies, dass die Abfallmenge pro Kopf abgenommen hat. Der dargestellte gleitende Durchschnitt (indexiert) illustriert, dass die Abfallmenge bis Mitte der 1990er-Jahre sank, danach aber wieder zunahm. Während die Menge an Siedlungsabfällen seit 2006 wieder leicht abnimmt, ist eine abnehmende Tendenz bei der Gesamtabfallmenge erst seit 2012 zu beobachten. Mit einem durchschnittlichen Anteil von 90% machten Inertstoffe und Aushubmaterial den mit Abstand grössten Teil des Abfalls aus. Die Siedlungsabfälle beliefen sich über den gesamten dargestellten Zeitraum gewichtsmässig jeweils auf rund 7% der Gesamtabfallmenge. Von den Siedlungsabfällen im Jahr 2019 konnten gut 67% recycelt werden. Diese Quote ist steigend und betrug 1996 noch 57%.

Abfälle in Liechtenstein (gleitender 3-Jahres-Durchschnitt, indexiert auf 100 im Jahr 1992)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Für eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung ist ein schonender Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen wichtig. Eine zunehmende Abfallmenge impliziert, dass die Ressourcen stärker genutzt werden. Eine weitere wichtige Kennzahl in diesem Zusammenhang ist die Recyclingquote. Für eine einfachere Interpretation wurden die verwendeten Daten indexiert (Wert für Jahr 1992 gleich 100). Um starke jährliche Schwankungen in der dargestellten Grafik zu vermeiden, wurde ein gleitender Durchschnitt gebildet.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (gleitender Durchschnitt, Indexierung)

Siehe: Glossar (► Gleitender Durchschnitt, ► Indexierung)

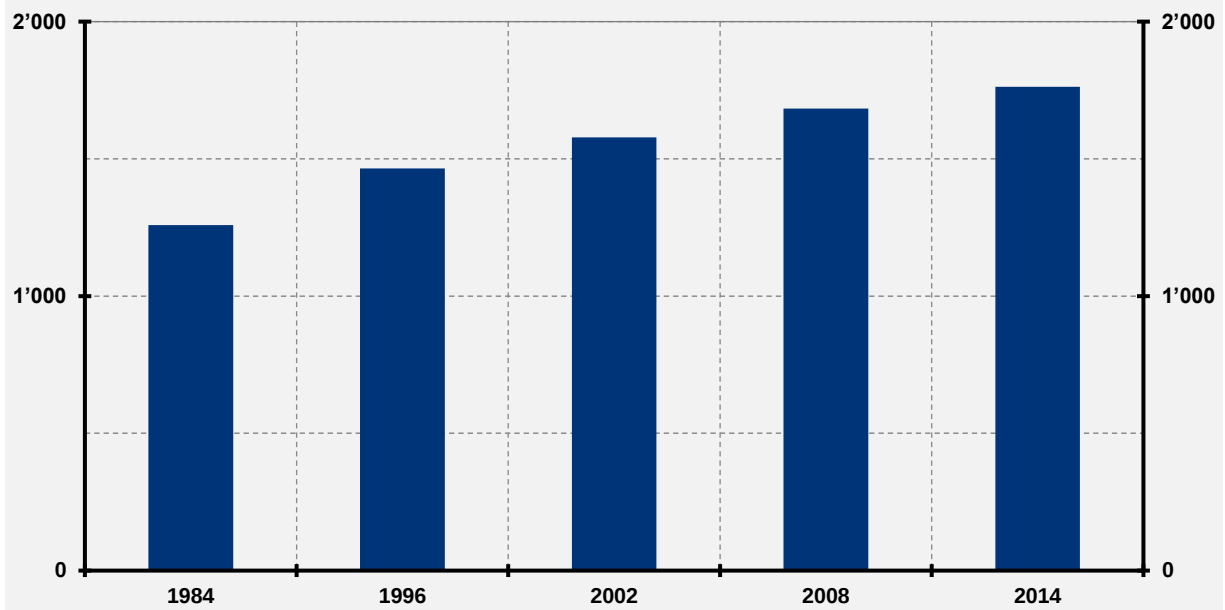
Siedlungsfläche

Situation *negativ*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Siedlungsfläche in Liechtenstein betrug im Jahr 2014 rund 1'762 Hektare, was circa 11% der gesamten Landesfläche entspricht. Die gesamte Siedlungsfläche stieg zwischen 1984 und 2014 um fast 40%. Der Trend ist also stark steigend, flacht jedoch etwas ab. Die Siedlungsfläche in Liechtenstein wuchs im Durchschnitt von 1984 bis 2014 alle zwei Wochen also netto um etwa die Fläche eines Fussballfeldes. Eine Entwicklung, welche gerade in einem bergigen Kleinstaat, mit knappem Boden für Wohn- und Gewerbeaktivitäten, problematisch ist.

Siedlungsfläche gesamt (ha) in Liechtenstein



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Ein hoher Anstieg der Siedlungsfläche ist auch Ausdruck des steigenden Wohlstands. Da Boden allerdings eine begrenzte Ressource ist, kann steigender Bodenflächenverbrauch durch die Bevölkerung und Wirtschaft langfristig nur auf Kosten von Natur- und Landwirtschaftsflächen möglich sein, was wiederum negative Effekte für die Bevölkerung im Sinne reduzierter Umwelt- und Lebensqualität hat. Ferner hat diese Entwicklung auch negative Effekte auf die Wirtschaft. Die Verknappung von Boden spiegelt sich in dessen Preis wider. Steigende Bodenpreise schränken Neuansiedlungen und Expansionsmöglichkeiten von Unternehmen ein und machen den Wirtschaftsstandort Liechtenstein somit weniger attraktiv.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik

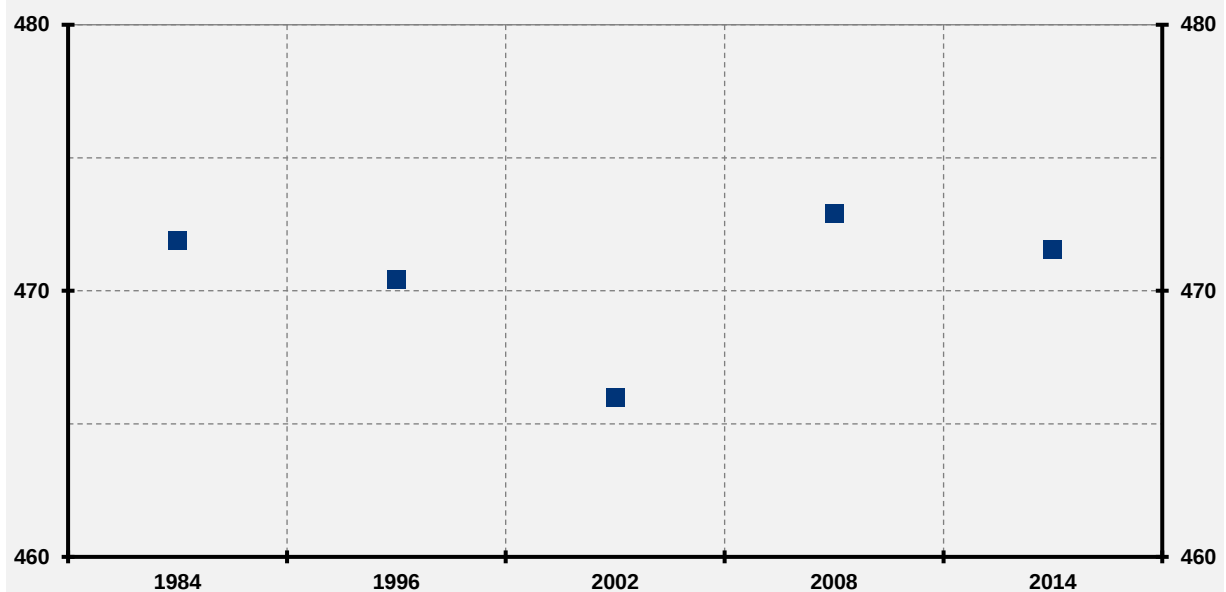
Siedlungsfläche pro Einwohner/-in

Situation *negativ*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Siedlungsfläche pro Einwohner/-in betrug 1984 in Liechtenstein 471.9 m² und 471.6 m² im Jahr 2014. Damit ist diese Kennzahl höher als in der Schweiz mit 407 m² Siedlungsfläche pro Einwohner/-in (2004–2009). Die Siedlungsfläche pro Einwohner/-in ist zwar konstant geblieben, aber die Bevölkerung und die gesamte Siedlungsfläche wuchsen im selben Zeitraum stark. Das bedeutet, dass Liechtenstein keine ausgeprägte flächenmässige Konzentration der Bevölkerung erlebte. Dementsprechend ist auch die Zersiedelung weiter vorangeschritten. Eine hohe Zersiedelung bedeutet auch hohe Kosten für die öffentliche Hand und ineffiziente Verwendung des knappen Bodens.

Siedlungsfläche pro Person (m²) in Liechtenstein



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Eine hohe Siedlungsfläche pro Einwohner/-in ist auch Ausdruck des steigenden Wohlstands. Da Boden allerdings eine begrenzte Ressource ist, ist steigender Bodenflächenverbrauch durch die Bevölkerung langfristig nur auf Kosten von Natur- und Landwirtschaftsflächen möglich, was wiederum negative Effekte für die Bevölkerung im Sinne reduzierter Umwelt- und Lebensqualität hat. Ferner hat diese Entwicklung auch negative Effekte auf die Wirtschaft. Die Verknappung von Boden spiegelt sich in dessen Preis wider. Steigende Bodenpreise schränken wiederum Neuansiedlungen und Expansionstätigkeiten von Unternehmen ein und machen den Wirtschaftsstandort Liechtenstein somit weniger attraktiv.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

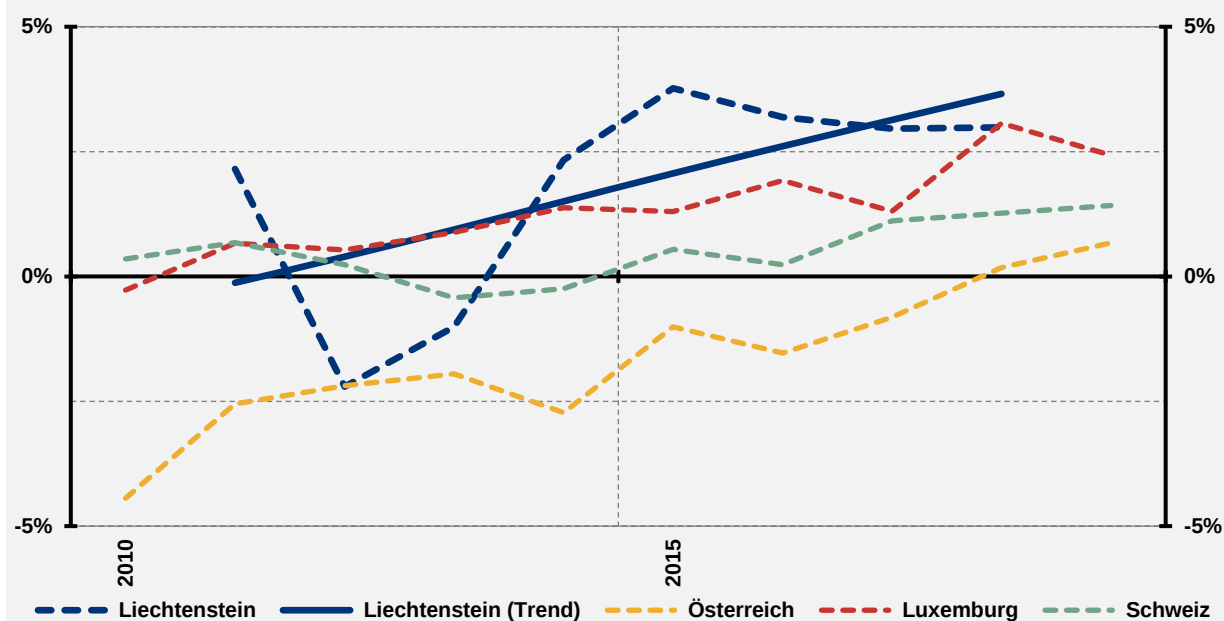
Konsolidierter Finanzierungssaldo öffentliche Haushalte

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der konsolidierte Finanzierungssaldo aller Staatsebenen (Land, Gemeinden, Sozialversicherungen) im Verhältnis zum BIP ist für Liechtenstein seit 2011 verfügbar und war in sechs von acht Jahren positiv. Ein ansteigender Trend ist trotz konjunkturell bedingter Schwankungen dabei erkennbar. Bei allen abgebildeten Ländern ist der Trend zu geringeren Verlusten oder sogar zu Überschüssen erkennbar, nachdem die Nachwirkungen der Finanzkrise 2008/09 noch lange die Staatsfinanzen belasteten.

Konsolidierter Finanzierungssaldo der öffentlichen Haushalte (% des BIP)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der berechnete Finanzierungssaldo bezeichnet die Differenz zwischen den Einnahmen und Ausgaben der öffentlichen Haushalte Liechtensteins (konsolidiert: Land, Gemeinden, Sozialversicherungen, öffentliche Unternehmen, Bürgergenossenschaften). Der Finanzierungssaldo ist hier in Prozent des Bruttoninlandsproduktes (BIP) dargestellt, um bessere internationale und zeitliche Vergleiche zu ermöglichen. Ein langfristig negativer Finanzierungssaldo führt zu steigenden Staatsschulden, was die Nachhaltigkeit des Staatshaushalts bedroht und die Belastung für zukünftige Generationen erhöht. Ein Anstieg der Staatsschulden ist gerechtfertigt, wenn das durch diese Ausgaben ausgelöste Wirtschaftswachstum höher als die zu bezahlenden Zinsen ist oder wenn die Staatsschulden dazu dienen, die Kosten langfristiger Projekte fair auf die Generationen aufzuteilen. Ein positiver Finanzierungssaldo ist wachstumsfördernd, wenn er keinen Investitionsstau darstellt.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, OECD, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung, Trendschätzung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Trendschätzung), Konzepte (► Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen)

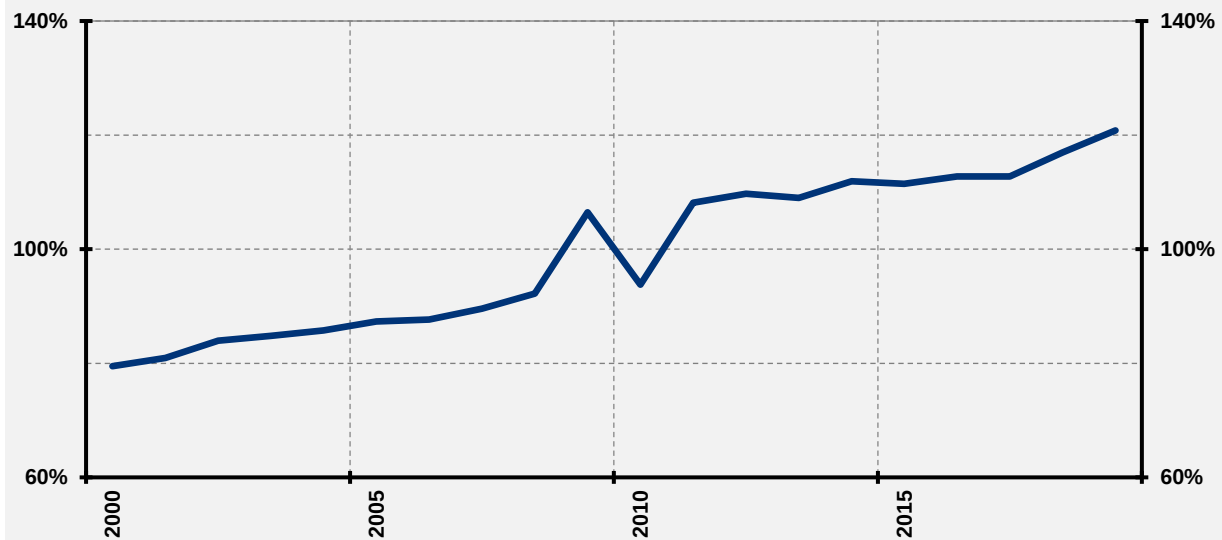
Verschuldung Privathaushalte

Situation *negativ*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Verschuldung der privaten Haushalte in Liechtenstein hat gemäss Finanzmarktaufsicht Liechtenstein (FMA) in den letzten beiden Jahrzehnten stark zugenommen. Die Privatverschuldung gemessen am BIP lag im Jahr 2000 bei 79%, 2019 bei 121%. Sie stieg in diesem Zeitraum also um über 40 Prozentpunkte an. Die durchschnittliche Verschuldung belief sich 2019 auf etwa 206'000 CHF pro Einwohner/-in und ist im internationalen Vergleich hoch. Den Schulden stehen zwar auch noch höhere aggregierte Vermögen der Privathaushalte gegenüber. Das Risiko durch die Verschuldung wird aber durch deren Verteilung erhöht, umso mehr Schulden auf Haushalte mit geringem Einkommen und Vermögen konzentriert sind. Gemäss Financial Stability Report 2020 der FMA ist die private Verschuldung Liechtensteins auch im Verhältnis zum verfügbaren Einkommen der Privathaushalte sehr hoch.

Verschuldungsquote der privaten Haushalte in Liechtenstein (% des BIP-Trends)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Schulden sind aus volkswirtschaftlicher Sicht nicht per se als negativ zu bewerten. Im Gegenteil, grundsätzlich besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Schulden und Wirtschaftswachstum, da höhere Schulden auch höhere Investitionen bedeuten. Eine zu hohe Verschuldung stellt allerdings ein makroökonomisches Risiko dar, da in konjunkturell schwierigen Zeiten oder bei Zinsanstiegen Haushalte bei höherer Verschuldung schneller in Schwierigkeiten geraten können, ihre Schulden zu bedienen. Vor allem dann, wenn viele Haushalte mit geringem Einkommen oder Vermögen betroffen sind. Kommt es simultan zu grösseren Insolvenzwellen, kann dann der gesamte Bankensektor gefährdet werden. Somit können negative wirtschaftliche Ereignisse bei einer hohen Verschuldung verstärkt werden. Dies kann auch langfristige hemmende Wirkung auf das Produktionspotenzial haben.

Datenquellen und Verweise

Daten: Finanzmarktaufsicht Liechtenstein

Siehe: Glossar (► BIP, ► Produktionspotenzial), Konzepte (► Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen)

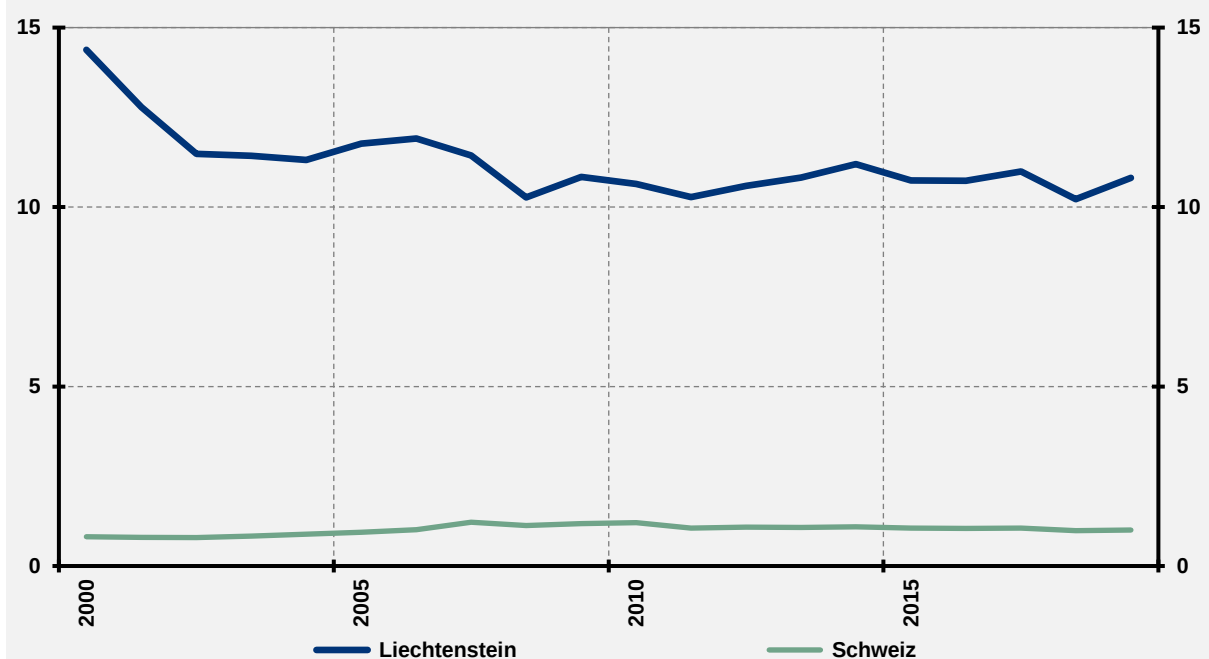
Deckungsgrad AHV

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV) Liechtensteins konnte seit 2000 in 15 von 20 Jahren ein positives Ergebnis ausweisen. Ende 2019 belief sich ihr Vermögen auf fast 3.3 Mia. CHF, die Ausgaben betrugen 2019 rund 300 Mio. Franken. Auch wenn der Deckungsgrad von 2000 bis 2019 von 14.4 auf 10.8 sank, kann die aktuelle Situation als im internationalen Vergleich sehr gut beschrieben werden. Im Vergleich dazu schwankt der Deckungsgrad der Schweizer AHV seit 2000 um den Wert von 1.

Deckungsgrad der Alters- und Hinterlassenenversicherung (Reserven relativ zu Jahresausgaben)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Deckungsgrad beschreibt, wie lange eine Sozialversicherung ihren Verpflichtungen nachkommen könnte, wenn nichts mehr einbezahlt werden würde. Die AHV stellt als 1. Säule einen wichtigen Bestandteil der finanziellen Sicherungssystems im Alter dar. Eine solid finanzierte AHV führt zu Planungssicherheit und dazu, dass der Faktor Arbeit in Zukunft nicht durch zusätzliche Abgaben belastet werden muss. Die Pensionierung der «Baby-boomer-Generation» bringt die Rentensysteme in vielen europäischen Ländern unter Druck und wird auch die AHV in Liechtenstein zusätzlich belasten. Die Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung wird jedoch durch die stark steigende Anzahl Zupendelnde ausbalanciert, welche in Zukunft aber auch einen gewichtigen Ausgabenposten darstellen werden. Mit der letzten AHV-Reform im Jahr 2016 wurden Beitragserhöhungen beschlossen und Kriterien eingeführt, unter welchen weitere Reformen nötig werden würden.

Datenquellen und Verweise

Daten: AHV Liechtenstein, Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik

Siehe: Glossar (► Deckungsgrad)

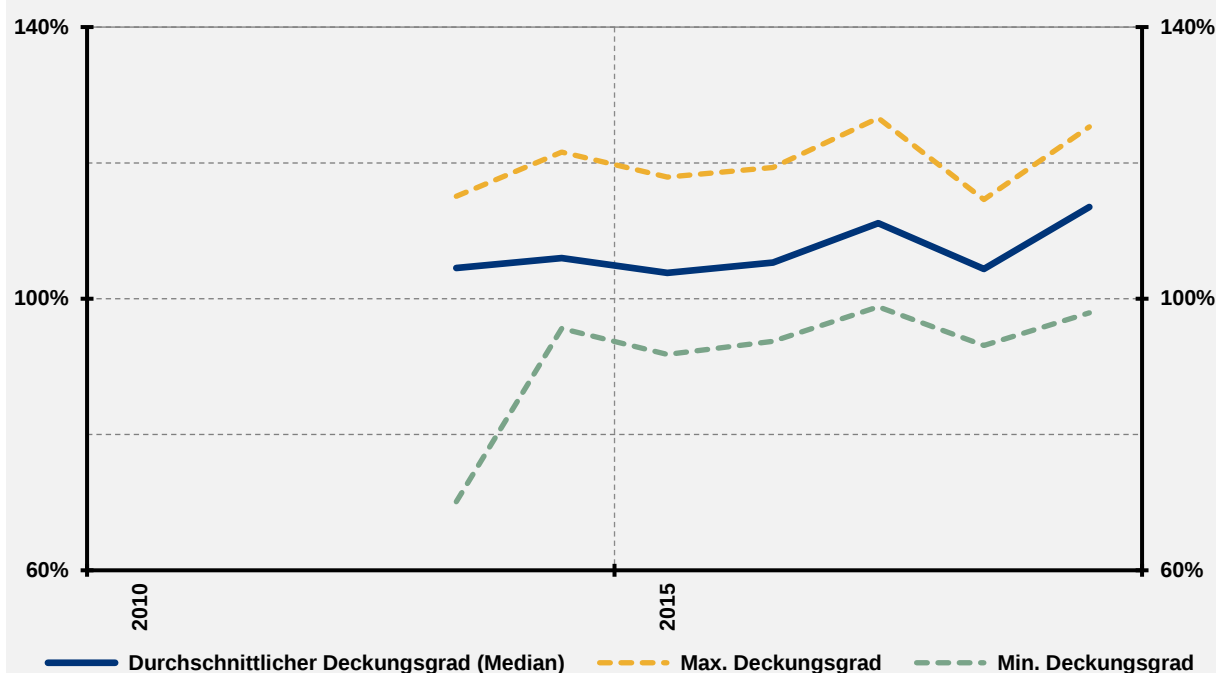
Deckungsgrad betriebliche Pensionsversicherungen

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der durchschnittliche Deckungsgrad der betrieblichen Pensionsversicherungen in Liechtenstein war über die letzten Jahre über der kritischen Schwelle von 100%. 2019 lag er bei 113.5%. Der maximale und minimale Deckungsgrad unter den betrieblichen Pensionsversicherungen ist seit 2014 relativ stabil. Dabei liegt der minimale Deckungsgrad allerdings unter 100%, was bedeutet, dass mindestens eine Pensionskasse eine Unterdeckung aufweist.

Deckungsgrad der betrieblichen Pensionsversicherungen in Liechtenstein (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Deckungsgrad beschreibt, zu wie viel Prozent ein Vorsorgewerk seinen Verpflichtungen nachkommen könnte, wenn nichts mehr einbezahlt werden würde. Die Interpretation des Deckungsgrads der betrieblichen Pensionsversicherungen unterscheidet sich vom Deckungsgrad bei der AHV, da die AHV auf einem Umlageverfahren beruht und die betrieblichen Pensionsversicherungen auf einem Kapitaldeckungsverfahren. Die betriebliche Vorsorge stellt als 2. Säule einen wichtigen Bestandteil der finanziellen Sicherung und Lebensqualität im Alter dar. Solid finanzierte Pensionsversicherungen führen zu Planungssicherheit und dazu, dass der Faktor Arbeit in Zukunft nicht durch zusätzliche Abgaben belastet werden muss.

Datenquellen und Verweise

Daten: Finanzmarktaufsicht Liechtenstein

Siehe: Glossar (► Deckungsgrad, ► Umlageverfahren)

Deckungsgrad Arbeitslosenversicherung

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Nachdem die Arbeitslosenversicherung (ALV) Liechtensteins in den 2000er-Jahren wiederholt Verluste geschrieben hatte, hat sich ihre Bilanz seit 2011 markant verbessert. Der Deckungsgrad sank im Zuge der andauernden Verluste von 10.9% (2000) auf 1.3% (2011). Er hat sich durch die danach realisierten Gewinne, die vor allem auf gesetzliche Anpassungen und die sinkende Arbeitslosenquote zurückzuführen sind, aber wieder erholt und lag im Jahr 2019 bei einem Wert von 4.6%.

Jahresüberschuss (Mio. CHF) und Deckungsgrad (%) der Arbeitslosenversicherung Liechtensteins



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Ausgaben der ALV sind stark von der konjunkturellen Lage abhängig, anhand der langfristigen Entwicklung des Deckungsgrads lässt sich aber eine Tendenz erkennen. Eine solid finanzierte ALV bringt der Bevölkerung Planungssicherheit und wirtschaftliche Stabilität bei Arbeitslosigkeit. Auch für Unternehmer steigt die Planungssicherheit in Hinblick auf Beitragszahlungen, was sich stabilisierend auf die von den Unternehmen nachgefragte Arbeit auswirkt.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Berechnung Deckungsgrad)

Siehe: Glossar (► Deckungsgrad, ► Konjunktur, ► Trendschätzung), Konzepte (► Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen)

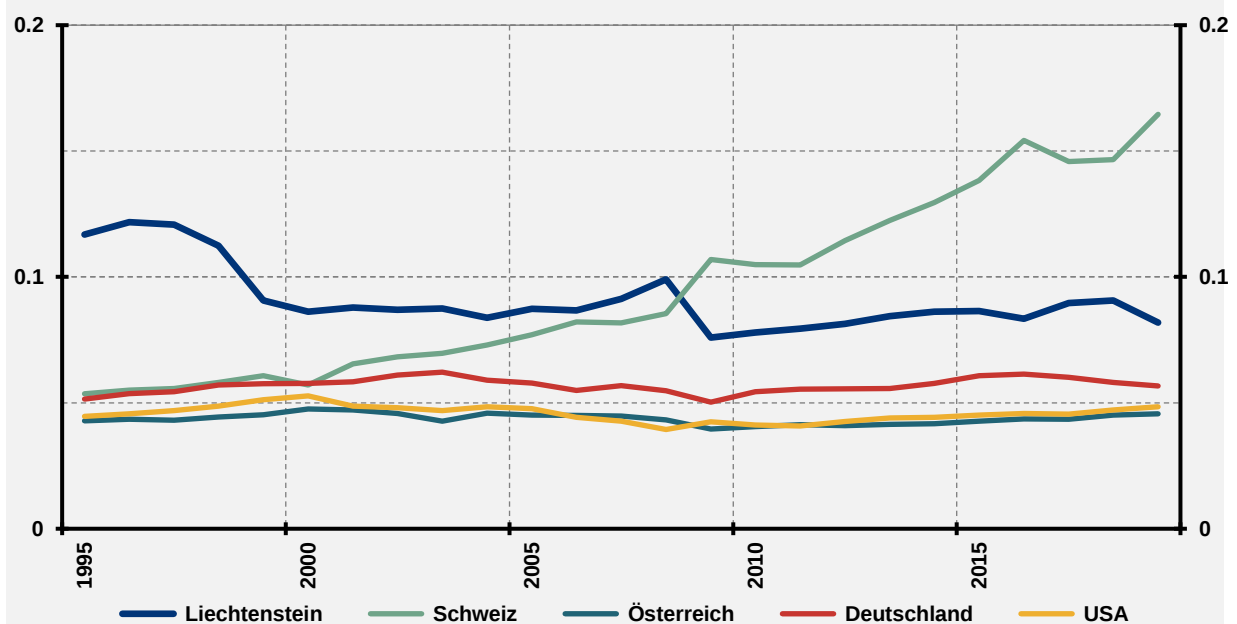
Güterexportkonzentration

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Gemessen am Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) kann für Liechtenstein zwischen 1995 und 2019 ein Rückgang der Güterexportkonzentration von circa 0.12 auf 0.08 festgestellt werden. Damit ist die Diversifikation in den letzten 25 Jahren stetig gestiegen. Seit 2009 weist Liechtenstein trotz der Kleinheit eine geringere Exportkonzentration auf als die Schweiz, deren Güterexporte immer stärker vom Pharmabereich dominiert werden. Lässt man den Pharmasektor in der Schweiz unberücksichtigt, ist die Güterexportdiversifikation jedoch höher als in Liechtenstein. Die Diversifikation der anderen Vergleichsländer ist deutlich höher als in Liechtenstein. Im Vergleich zu anderen Kleinststaaten hat Liechtenstein aber eine hohe Exportdiversifikation.

Exportkonzentration nach 69 Güterkategorien (Herfindahl-Hirschman-Index)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) stellt eine Masszahl für Konzentration dar, die in der Ökonomie breite Verwendung findet, um zum Beispiel einen Diversifikationsvergleich zwischen Märkten oder Regionen/Staaten anzustellen. Der hier errechnete HHI ergibt sich aus der Summe der quadrierten Anteile der einzelnen Produktgruppen an den gesamten Güterexporten. Ein HHI von 1 bedeutet, dass die Güterexporte völlig konzentriert sind, also nur eine einzige Produktgruppe exportiert wird. Ein HHI nahe 0 hingegen zeigt einen sehr breit diversifizierten Exportsektor mit vielen Produkten und jeweils ähnlichen Marktanteilen an. Eine diversifizierte Exportindustrie, mit mehreren relevanten Sektoren, ist in Krisen tendenziell weniger anfällig und unabhängiger von der Entwicklung einzelner Branchen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Eurostat, UN Comtrade, eigene Berechnungen (Berechnung HHI)

Einordnung der Indikatorendimension

Als Kleinstaat verfolgt Liechtenstein schon seit vielen Jahren das Ziel, als Standort für Firmen attraktiv zu sein, und setzt dabei auf die Pflege guter Rahmenbedingungen für Firmengründungen und Kapitalanlagen, insbesondere auf niedrige Steuerbelastung, eine liberale Wirtschaftsordnung und politische und institutionelle Stabilität. Eine wichtige Determinante für Standortattraktivität sind auch Infrastrukturen, wie beispielsweise gute Verkehrserreichbarkeit (öffentliche Verkehrsmittel, effizientes Strassennetz) oder ein gut ausgebautes Kommunikationsnetz und der reibungsfreie Zugang zu Energie und Ressourcen. Je besser die Infrastrukturen eines Landes ausgebaut sind, desto friktionsfreier kann wirtschaftliche Interaktion stattfinden. Die Qualität der Infrastruktur ist aber gleichzeitig auch ein Ausdruck wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit und des Wohlstands.

Die Indikatorendimension «Investitionen/Infrastruktur» beleuchtet einerseits die Infrastruktur. Dabei liegt das Augenmerk auf dem Infrastrukturangebot (Entwicklung von Investitionsausgaben) und der Infrastrukturnutzung, welche Engpässe und Investitionsbedarf anzeigen kann. Ob diese Investitionen auch in Zukunft getätigt werden können, hängt von den Reserven der öffentlichen/privaten Haushalte und der Wirtschaft ab. Andererseits wird in der Indikatorendimension «Investitionen/Infrastruktur» auf die beobachtete Investitionstätigkeit und die Standortbedingungen eingegangen, welche Liechtensteins Attraktivität für Investitionen beeinflussen. Allerdings sind viele Standortfaktoren, gerade «Softfaktoren», nur schwer messbar (z. B. die Kommunikationsinfrastruktur).

Dimension «Investitionen/Infrastruktur»			
Teildimension	Indikator	Situation	Tendenz
Infrastrukturangebot	Bauinvestitionen	neutral	neutral
	Öffentliche Ausgaben für Verkehr	negativ	negativ
Infrastrukturnutzung	Verkehrsmittel Arbeitsweg	negativ	negativ
	Verkehrsaufkommen	negativ	negativ
	Motorisierungsquote	negativ	negativ
Ersparnisbildung	Steuerbares Privatvermögen	positiv	positiv
	Öffentliches Reinvermögen	positiv	positiv
Unternehmenstätigkeit	Neu ausgestellte Gewerbebewilligungen	positiv	positiv
	Anzahl Unternehmen	positiv	positiv
Investitionstätigkeit	Investitionsgüterimporte	neutral	negativ
Standortbedingungen	Effektivität der Regierung (Weltbank-Index)	positiv	neutral
	Qualität der Regulierungen (Weltbank-Index)	positiv	neutral
	Institutionenvertrauen	positiv	neutral
	Gewinnsteuersatz Unternehmen	positiv	neutral
	Fiskalquote	positiv	neutral

In der Indikatorendimension «Investitionen/Infrastruktur» fällt die Bewertung in den beiden Unterkategorien sehr unterschiedlich aus. Im Bereich der Infrastruktur weisen die einzelnen Indikatoren auf Schwächen beziehungsweise Herausforderungen im Hinblick auf das liechtensteinische

Wirtschaftswachstum hin. Infrastrukturinvestitionen sind relativ gering im Vergleich zu der Infrastrukturauslastung. Besonders auffallend ist der starke Anstieg des Individualverkehrs, der für Liechtensteins Infrastruktur eine grosse Herausforderung darstellt. Hinsichtlich Standortbedingungen und Unternehmenstätigkeit sowie verfügbarer Ressourcen für Investitionen in Liechtensteins Volkswirtschaft lässt sich demgegenüber jedoch eine positive Entwicklung beobachten.

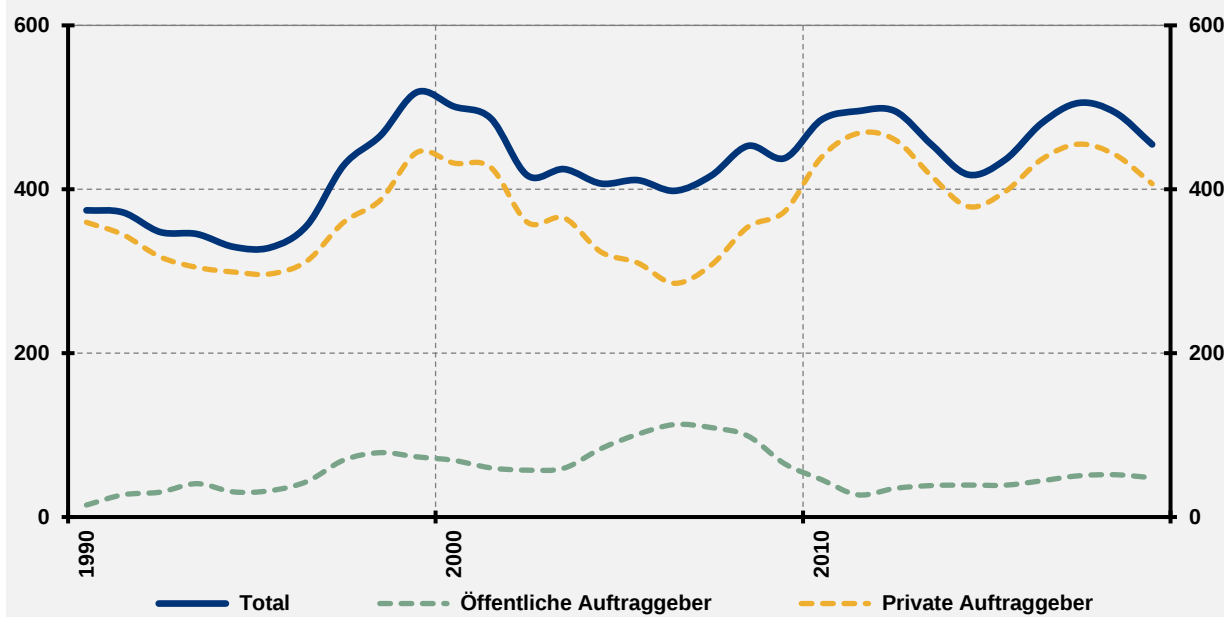
Bauinvestitionen

Situation *neutral*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der gleitende 3-Jahres-Durchschnitt der realen Bauinvestitionen für Bauprojekte betrug im Jahr 1990 rund 374 Mio. CHF (in 2019er-Preisen). Seither stiegen die Bauinvestitionen tendenziell leicht an und erreichten 2017 mit 505 Mio. CHF ihren vorläufigen Höhepunkt. In den letzten Jahren sind sie rückläufig und betrugen 2019 noch 455 Mio. CHF. Hinsichtlich der Komposition der Bauinvestitionen ist auffallend, dass der Anteil von öffentlichen Auftraggebern gering ist und die öffentlichen Investitionen historisch gesehen auf tiefem Niveau sind.

Ausgaben für Bauinvestitionen in Liechtenstein (real, Mio. CHF, gleitender 3-Jahres-Durchschnitt)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die dargestellten Ausgaben beinhalten die Baukosten von allen bewilligten Bauprojekten in Liechtenstein (zu Preisen von 2019). Darin enthalten sind Bauprojekte öffentlicher (Land, Gemeinden) und privater (Wirtschaft, Privatpersonen) Auftraggeber/-innen im Bereich Infrastruktur, Wohnen, Industrie und Dienstleistungen sowie Land- und Forstwirtschaft. Da die gesamte Bausumme dem Jahr der Bewilligung zugeschrieben wird, sich Bauprojekte aber über einen längeren Zeithorizont ziehen, wurde der gleitende 3-Jahres-Durchschnitt gebildet. Investitionen in Bauprojekte sind zukunftsgerichtet, erhöhen die Sachkapitalintensität und verbessern somit die Bedingungen für die Produktion von Gütern und Dienstleistungen und können damit die Produktivität erhöhen. Grundsätzlich haben Bauprojekte somit eine positive Wirkung auf das langfristige Wirtschaftswachstum pro Kopf. Allerdings ist der Bau ressourcenintensiv und kann den Boden in Liechtenstein weiter verknappen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Preisbereinigung, 3-Jahres-Durchschnitt)

Siehe: Glossar (► Gleitender Durchschnitt, ► Preisbereinigung, ► Produktivität)

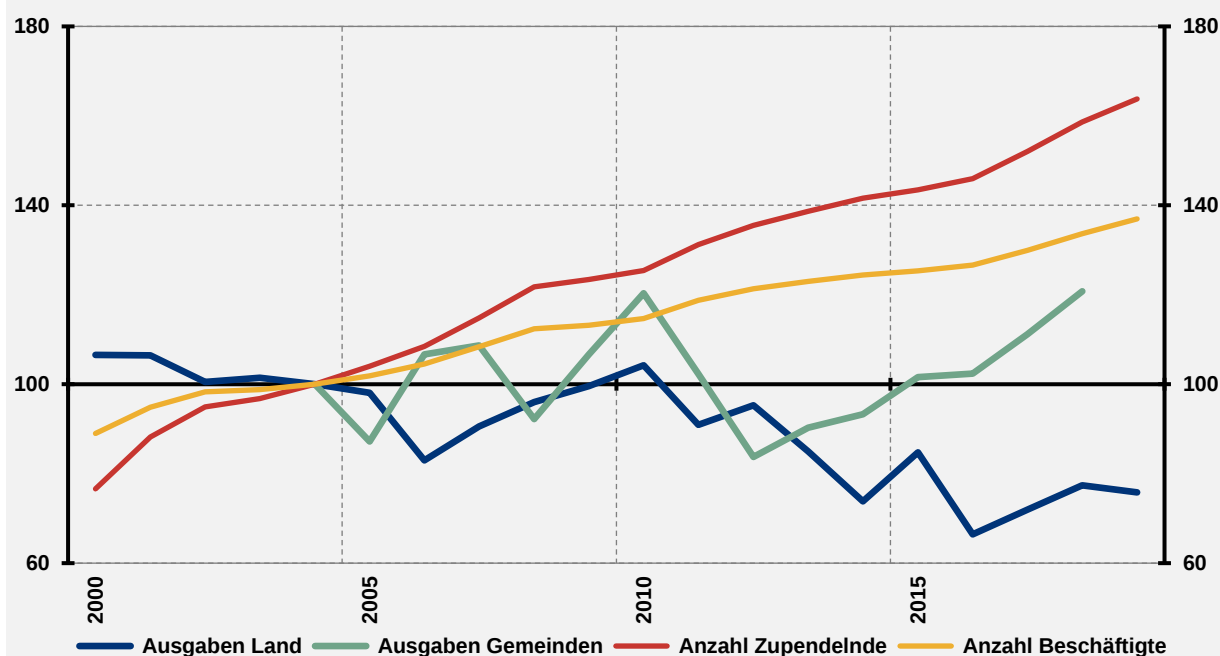
Öffentliche Ausgaben für Verkehr

Situation *negativ*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Bis 2010 entwickelten sich die realen Investitionen und laufenden Ausgaben für die Verkehrsinfrastruktur von Land und Gemeinden ähnlich zur Entwicklung der Beschäftigten und Zupendelnde. Seit 2011 divergieren die Kennzahlen allerdings, wobei Beschäftigung und Zupendelnde weiter zunehmen und die öffentlichen laufenden Ausgaben und Investitionen für Verkehr eher rückläufig sind. Auch in absoluten Zahlen und längeren Zeiträumen kann ein Auseinanderdriften der verschiedenen Kenngrößen erkannt werden. Im Jahr 2000 lagen die Landesinvestitionen und laufenden Ausgaben des Landes für Verkehr real bei 49 Mio. CHF, 2019 bei 34 Mio. CHF. Demgegenüber erhöhte sich im selben Zeitraum die Anzahl in Liechtenstein beschäftigter Personen von 26'797 auf 40'611.

Ausgaben für Verkehr in Liechtenstein von Land und Gemeinden (real, indexiert auf 100 im Jahr 2004)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Verkehrsinvestitionen und -ausgaben von Land und Gemeinden geben Aufschluss über die Investitions- und Instandhaltungskosten der Verkehrsinfrastruktur, wobei tiefere Ausgaben nicht per se schlecht sind. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist eine starke Auslastung effizient, solange es nicht zu einer Überlastung der Verkehrsinfrastruktur kommt. Eine Überlastung kann sowohl die geleistete Arbeit als auch die Produktivität verringern und somit das Wirtschaftswachstum hemmen und beeinträchtigt zudem die Lebensqualität.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Rechenschaftsberichte Regierung, eigene Berechnungen (Preisbereinigung, Indexierung)

Siehe: Glossar (► Indexierung, ► Preisbereinigung)

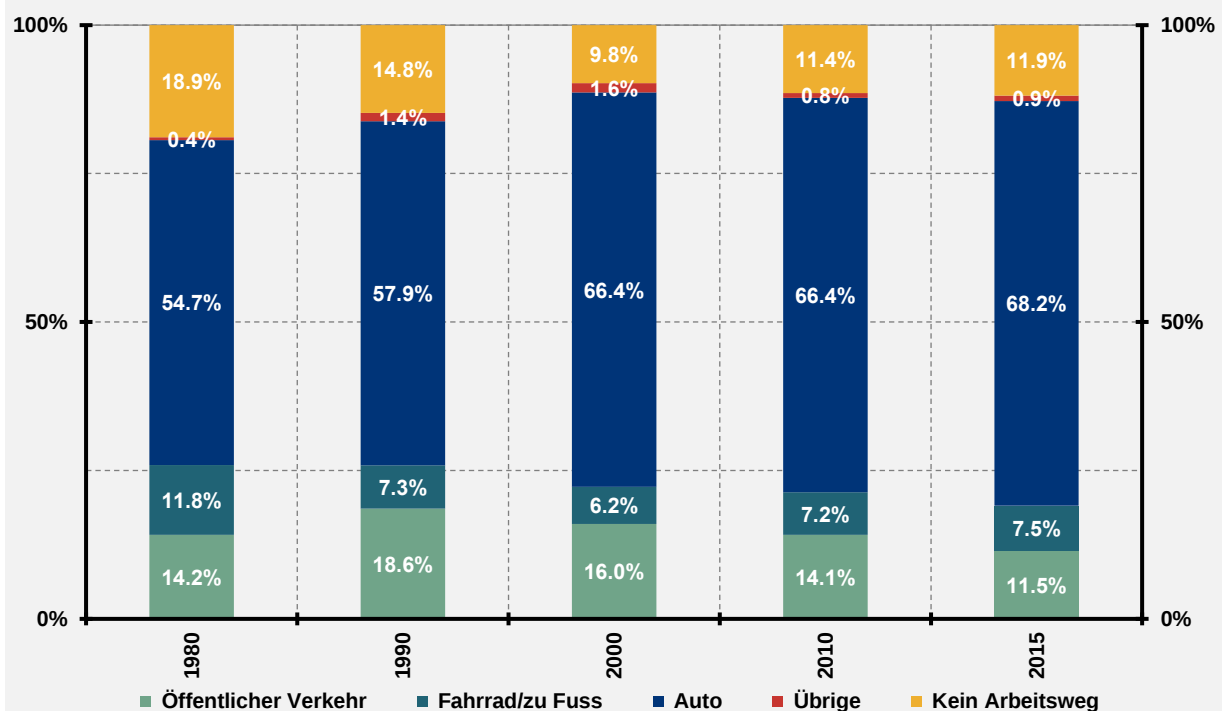
Verkehrsmittel Arbeitsweg

Situation *negativ*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der Anteil an in Liechtenstein wohnhaften erwerbstätigen Personen, welche das Auto für den Arbeitsweg verwendet, ist seit 1980 deutlich gestiegen. 1980 waren es 55% der Erwerbstätigen, während es 2015 68% waren. Davon fuhr der allergrösste Teil allein im Auto zur Arbeit (11'228 Personen legten den Arbeitsweg hauptsächlich als Fahrer/-in zurück, nur 422 als Mitfahrer/-in). Entsprechend dem Anstieg des Individualverkehrs ist auch die Anzahl an Erwerbstätigen, welche öffentliche Verkehrsmittel (Eisenbahn, Linien- oder Werkbus) zum Erreichen der Arbeitsstätte nutzen, rückläufig. 2015 waren es nur noch 11.5%.

Hauptverkehrsmittel für den Arbeitsweg in Relation zur liechtensteinischen Erwerbsbevölkerung (%)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Das Amt für Statistik befragt die liechtensteinische Bevölkerung zum Hauptverkehrsmittel für den Arbeitsweg im Zuge der Volkszählung. Die Antworten werden in Relation zur liechtensteinischen Erwerbsbevölkerung gestellt. In der Darstellung werden Personen, die keine Angabe machen oder einen unbestimmten Arbeitsweg haben, nicht berücksichtigt. Mehr Individualverkehr ist grundsätzlich als negativ zu beurteilen: Die Infrastruktur wird stärker belastet und es kann zu Verkehrsproblemen und beeinträchtigtem Arbeitswegs- und Berufsverkehr kommen. Aber nicht nur volkswirtschaftliche Kosten des Individualverkehrs sind zu berücksichtigen, sondern auch negative Effekte für die Umwelt, schlechtere Luftqualität und Lärmbelastung sind dem motorisierten Individualverkehr zuzuordnen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik

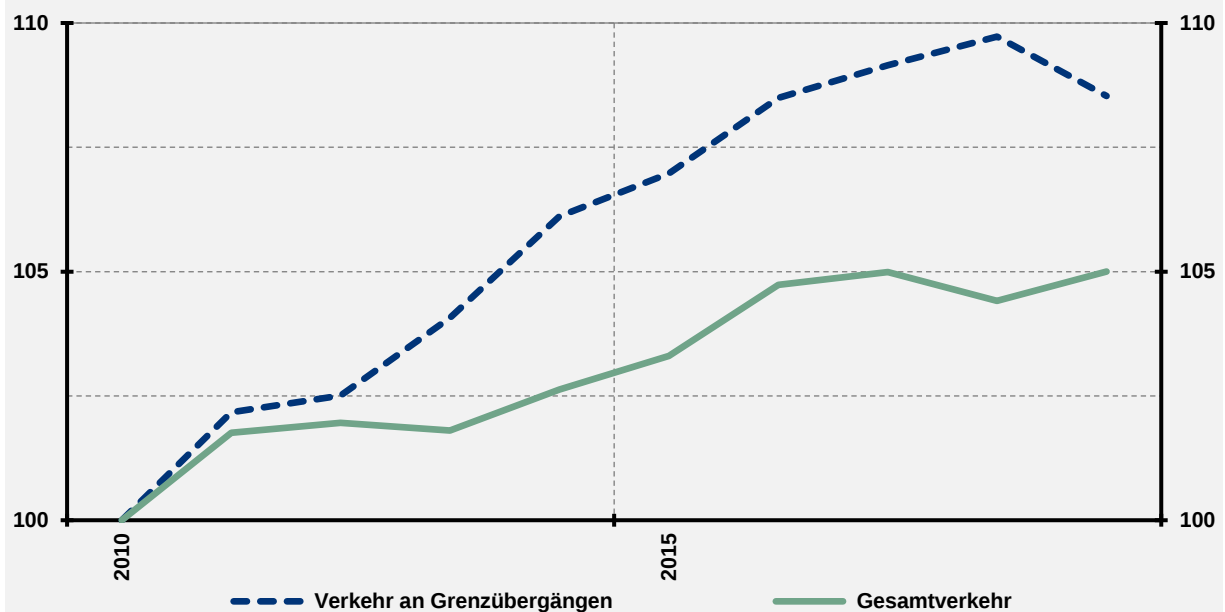
Verkehrsaufkommen

Situation *negativ*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Das in der Nähe von Liechtensteins Grenzübergängen gezählte Verkehrsaufkommen hat seit 2010 um etwa 9% zugenommen. Das gesamte Verkehrsaufkommen in Liechtenstein ist im selben Zeitraum um 5% gestiegen. Die Tendenz ist für beide Kennzahlen also ansteigend. Diese zunehmende Auslastung führt, vor allem zu den Stosszeiten, vermehrt zu stockendem Verkehr oder Staus. Die aktuelle Verkehrssituation wird gemäss einer Umfrage des Liechtenstein-Instituts (2019) von etwa zwei Dritteln der Bevölkerung als Problem wahrgenommen, am häufigsten werden in diesem Zusammenhang Stau und Zeitverlust als problematisch bezeichnet (vgl. MARXER [2020]).

Gesamt- und Grenzverkehr in Liechtenstein (gezählte Fahrzeuge pro Tag, indexiert auf 100 im Jahr 2010)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die hier dargestellten Zahlen stammen aus der automatischen Strassenverkehrszählung (Amt für Bau und Infrastruktur) und erfassen den durchschnittlichen Tagesverkehr an 27 Standorten in Liechtenstein. Für eine vergleichbare Auswertung der Daten werden die Werte auf das Jahr 2010 indexiert. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist eine starke Auslastung effizient, solange es nicht zu einer Überbelastung der Verkehrsinfrastruktur kommt. Eine Überlastung kann sowohl die geleistete Arbeit als auch die Produktivität verringern und somit das Wirtschaftswachstum hemmen. Aber nicht nur volkswirtschaftliche Kosten des Individualverkehrs sind zu berücksichtigen, sondern auch negative Effekte für die Umwelt, schlechtere Luftqualität und Lärmbelastung sind dem motorisierten Strassenverkehr zuzuordnen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Bau und Infrastruktur, Liechtenstein-Institut, eigene Berechnungen (Indexierung, Schätzung einzelner Werte)

Siehe: Glossar (► Indexierung, ► Produktivität)

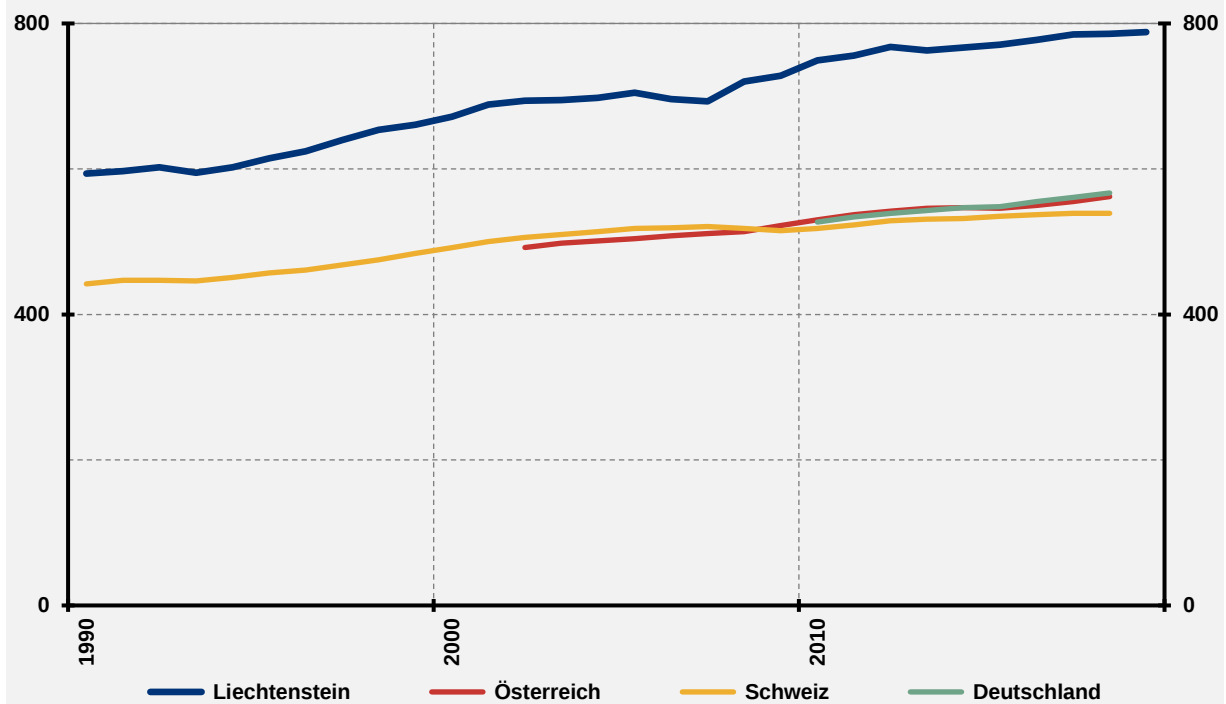
Motorisierungsquote

Situation *negativ*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Motorisierungsquote (Personenwagen pro 1'000 Einwohner/-innen) ist in Liechtenstein in den vergangenen 30 Jahren von einem hohen Niveau ausgehend weiter angestiegen. 1990 lag sie bei 594 Personenwagen pro 1'000 Einwohner/-innen und 2019 bereits bei 788. Die Motorisierungsquote in den umliegenden Ländern ist deutlich tiefer und lag dort 2018 bei ungefähr 550 Personenwagen pro 1'000 Einwohner/-innen.

Motorisierungsquote (Personenwagen pro 1'000 Einwohner/-innen)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Motorisierungsquote zeigt, wie viele Personenwagen pro 1'000 Einwohner/-innen zugelassen sind. Diese Kennzahl gibt keine direkte Auskunft darüber, wie häufig diese Autos verwendet werden, da auch Zweitautos in diese Kennzahl eingehen. Die relative Anzahl von Autos kann jedoch als Indikator für die Präferenz für den Individualverkehr herangezogen werden. Eine höhere Präferenz für den Individualverkehr und die dadurch steigende Nutzung von Strassen belastet wiederum die Verkehrsinfrastruktur. Dies kann volkswirtschaftliche Kosten verursachen, wenn die Infrastruktur überlastet wird, und kann die geleistete Arbeit sowie die Produktivität und somit das Wirtschaftswachstum negativ beeinflussen. Auf der anderen Seite ist die Motorisierungsquote auch ein Indiz für den hohen Wohlstand in Liechtenstein.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Eurostat

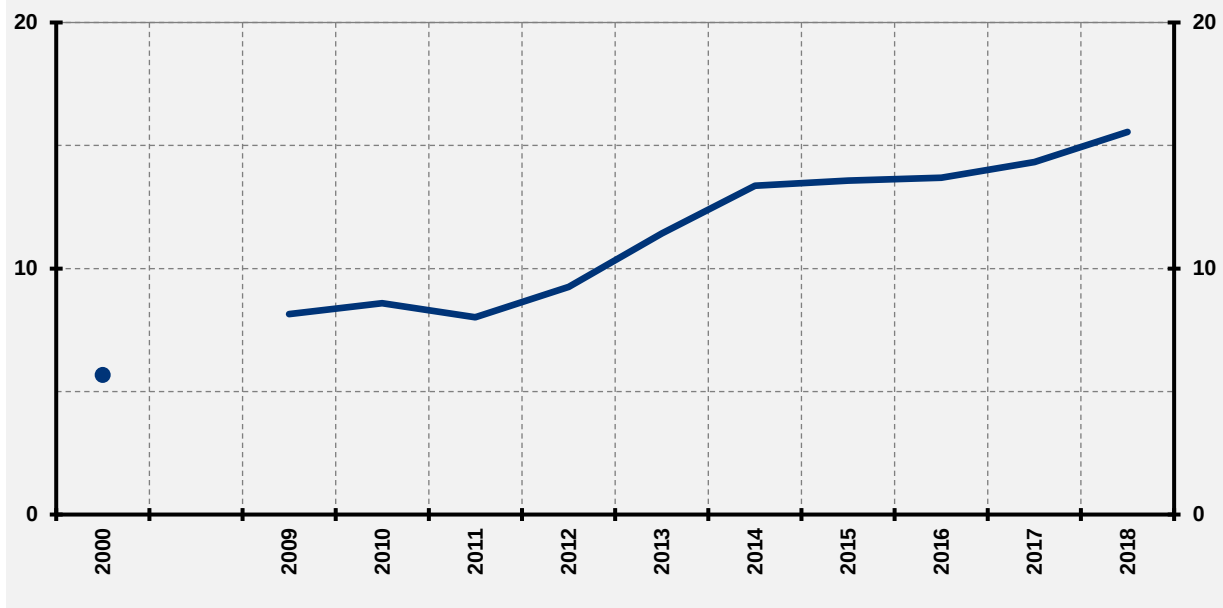
Steuerbares Privatvermögen

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Das reale steuerbare private Reinvermögen (Vermögen minus Schulden) in Liechtenstein lag 2000 bei 5.7 Mia. CHF (in 2018er-Preisen). Bis 2018 stieg dieser Betrag auf 15.6 Mia. CHF an und ist somit mehr als doppelt so hoch als das jährliche BIP. Von 2000 bis 2018 nahm das versteuerte Privatvermögen real um über 170% zu. Nachdem die Wachstumsraten zwischen 2011 und 2014 auch wegen den Steueramnestien sehr hoch waren, sind sie in den letzten Jahren wieder etwas abgeflacht.

Steuerbares Bruttovermögen der steuerpflichtigen Personen in Liechtenstein (real, Mia. CHF)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Da keine genauen Daten zum Sparverhalten in Liechtenstein existieren und keine volkswirtschaftliche Sparquote ausgewiesen wird, werden hier die realen steuerbaren Vermögen als Indikator für das Sparverhalten betrachtet. Vermögen stehen, wenn sie reinvestiert werden (z. B. in Form von Aktien, Obligationen oder Krediten), der Wirtschaft für Investitionen zur Verfügung. Diese Mittel können zur Erhöhung der Produktivität investiert werden. Auf individueller Ebene können Ersparnisse helfen, zukünftige finanzielle Engpässe zu vermeiden und Planungssicherheit zu schaffen. Zudem machen private Reserven die Volkswirtschaft widerstandsfähiger gegenüber zukünftigen Krisen. Allerdings existiert hier ein volkswirtschaftlicher, intertemporaler Zielkonflikt: Die Ersparnisbildung, welche Investitionen und daraus entstehendes langfristiges Wirtschafts- und damit Konsumwachstum erst ermöglicht, impliziert einen kurzfristigen Konsumverzicht, welcher bei zu starkem Sparverhalten die kurzfristige Wirtschaftsentwicklung bremsen kann.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Preisbereinigung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Preisbereinigung, ► Produktionspotenzial, ► Produktivität)

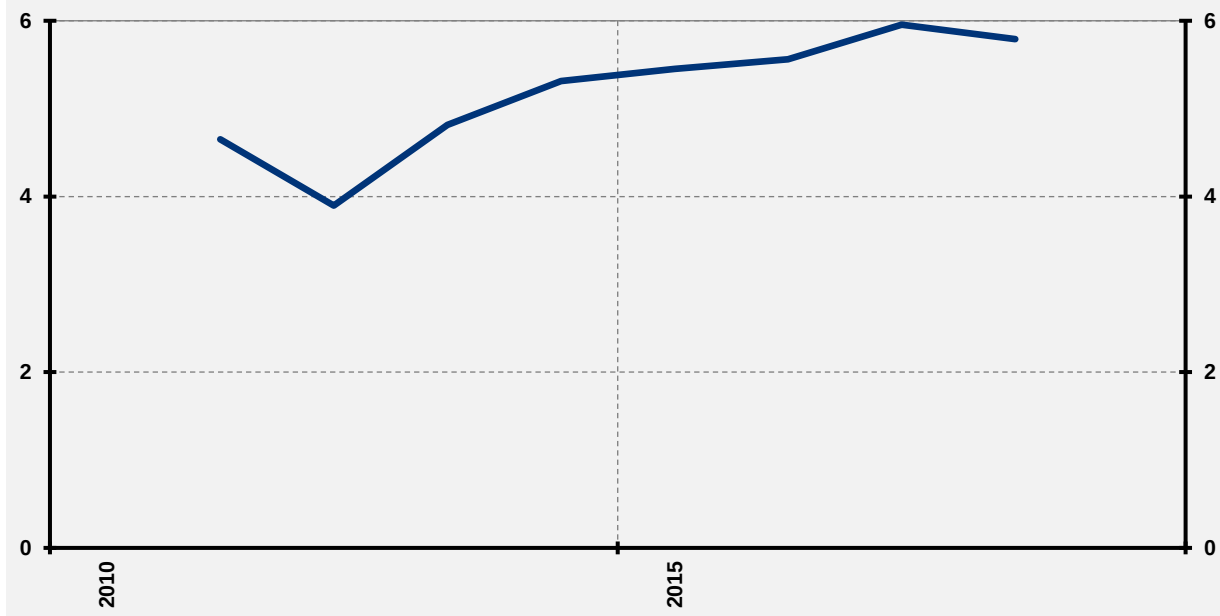
Öffentliches Reinvermögen

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Reinvermögen der öffentlichen Haushalte Liechtensteins (Land, Gemeinden, Sozialversicherungen) haben sowohl in Franken, in Franken pro Einwohner/-in wie auch im Verhältnis zu den konsolidierten Jahresausgaben zugenommen. Im Jahr 2011 lag das öffentliche Reinvermögen bei einem Faktor von 4.6, im Jahr 2018 bei 5.8. Das bedeutet, dass Liechtensteins öffentliche Hand ohne Einnahmen fast sechs Jahre lang die aktuellen laufenden und investiven Ausgaben aufrechterhalten könnte. Dies ist im internationalen Vergleich aussergewöhnlich. 2018 betrugen die Reinvermögen aller Staatsebenen Liechtensteins 7.9 Mia. CHF, was 205'511 CHF pro Einwohner und Einwohnerin entsprach. Im selben Jahr betrugen in der Schweiz die totalen Reinvermögen aller staatlichen Teilsektoren zusammen 35'197 CHF pro Einwohner/-in.

Konsolidiertes öffentliches Reinvermögen Liechtensteins im Verhältnis zu den laufenden Jahresausgaben



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Das Verhältnis vom Reinvermögen, sprich der Vermögen minus Schulden, aller Staatsebenen (Land, Gemeinden, Sozialversicherungen) zu den Jahresausgaben (Ausgaben Erfolgs- und Investitionsrechnung) gibt an, wie lange die öffentliche Hand ohne Einnahmen die Ausgaben bestreiten könnte. Eine hohe Kennzahl deutet auf eine gesunde Finanzlage der öffentlichen Hand hin. Für die Bevölkerung bedeutet dies Planungssicherheit, da sie weder mit höheren Steuern noch mit langfristigen Sparmassnahmen zu rechnen hat. Allerdings kann die Kennzahl durch einen starken Rückgang der Ausgaben erhöht werden und eventuell auch auf einen Investitionsstau im öffentlichen Sektor hindeuten. Solange dies nicht der Fall ist, sind hohe Reinvermögen als positiv zu bewerten und dienen als Puffer für konjunkturell schwierige Zeiten, in denen Staatseinnahmen zurückgehen, Staatsausgaben aber in der Regel steigen.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik

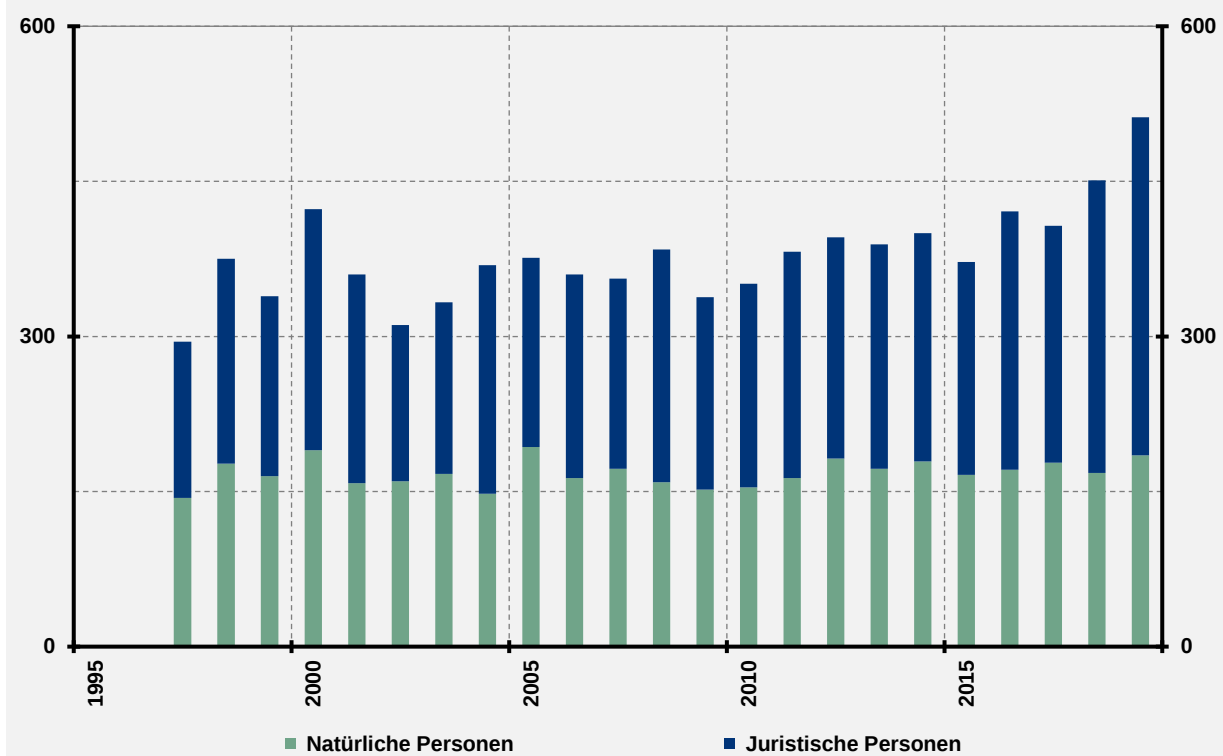
Neu ausgestellte Gewerbebewilligungen

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Anzahl von Neugründungen in Liechtenstein nahm nach einem Hoch von 423 Neugründungen im Jahr 2000 in den beiden darauffolgenden Jahren ab. Der Trend ist seit 2002 jedoch wieder positiv, wobei in den Jahren 2009 und 2010 die Finanzkrise ihren Niederschlag fand. Auffallend ist die zunehmende Diskrepanz zwischen den Gewerbebewilligung für natürliche und juristische Personen. Lagen diese vor dem Jahr 2000 noch etwa auf dem gleichen Niveau, hat sich danach eine Verschiebung zu den juristischen Personen ergeben. 2019 wurden in Liechtenstein 512 neue Gewerbebewilligungen erteilt, der Höchstwert des betrachteten Zeitraums.

Neu ausgestellte Gewerbebewilligungen in Liechtenstein (juristische und natürliche Personen)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Viele Neugründungen zeugen von einem dynamischen Wirtschafts- und Investitionsstandort. Durch Neugründungen wird zusätzliches Kapital in die Wirtschaft investiert und neue Ideen und Konzepte kommen auf den Markt. Ein positives Investitionsumfeld und daraus folgende zusätzliche Firmengründungen fördern den inländischen Wettbewerb und setzen dadurch wiederum Anreize für Produktivitätssteigerungen, die sich positiv auf das langfristige Wirtschaftswachstum auswirken.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, Rechenschaftsbericht Regierung

Siehe: Glossar (► Produktionspotenzial)

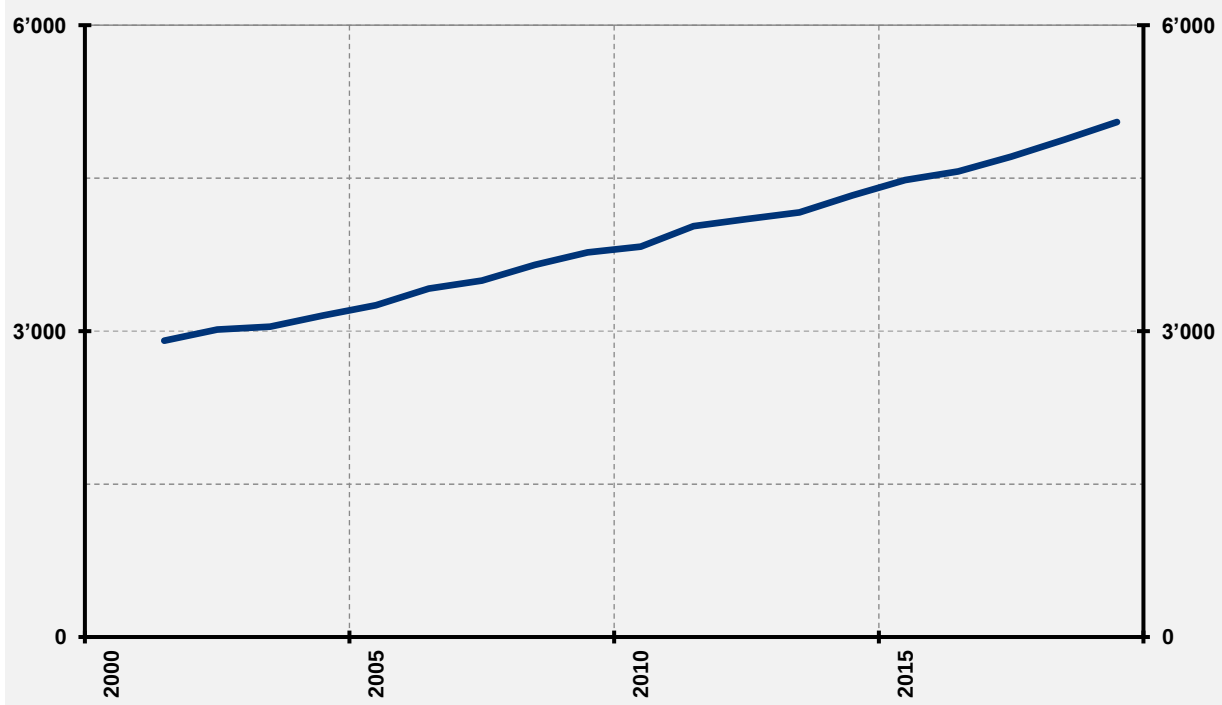
Anzahl Unternehmen

Situation *positiv*
Tendenz *positiv*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Anzahl an Unternehmen nahm in Liechtenstein über den gesamten Beobachtungszeitraum zu. Das heisst, dass jedes Jahr mehr Unternehmen gegründet wurden als aufgelöst. Im Jahr 2001 gab es in Liechtenstein 2'906 Unternehmen. 2019 lag die Anzahl der Unternehmen bereits bei 5'050 und hat sich seit 2001 also um 74% erhöht. Auf etwa acht Einwohner/-innen kommt in Liechtenstein also ein Unternehmen, was im internationalen Vergleich eine hohe Unternehmensdichte bedeutet: In der Schweiz beträgt dieses Verhältnis ungefähr 14, in Deutschland circa 24.

Anzahl Unternehmen in Liechtenstein



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Eine hohe Anzahl an Unternehmen weist auf einen attraktiven und diversifizierten Wirtschafts- und Investitionsstandort hin. Durch wirtschaftlich tätige Unternehmen wird Kapital in die Wirtschaft investiert und neue Ideen und Konzepte kommen auf den Markt. Ein positives Investitionsumfeld und der daraus resultierenden Anstieg der Anzahl an Unternehmen fördern den inländischen Wettbewerb und setzen dadurch wiederum Anreize für Produktivitätssteigerungen, die sich positiv auf das langfristige Wirtschaftswachstum auswirken.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik

Siehe: Glossar (► Produktionspotenzial)

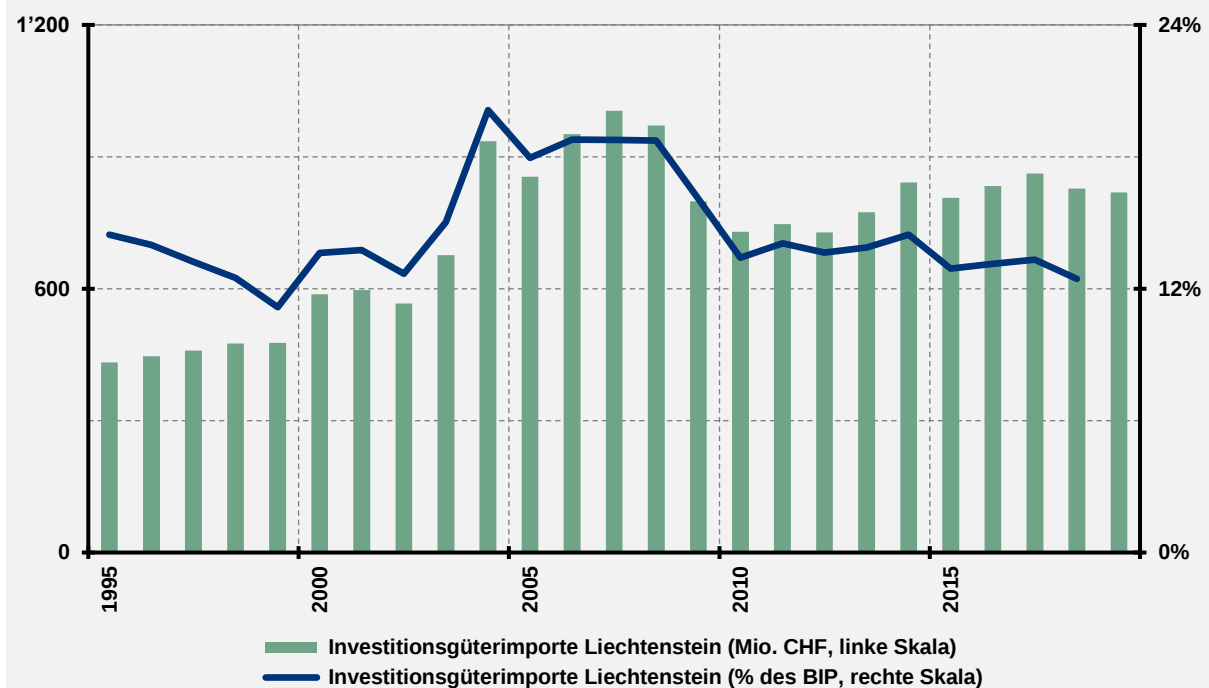
Investitionsgüterimporte

Situation *neutral*
Tendenz *negativ*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die realen Importe von Investitionsgütern Liechtensteins betrugen im Jahr 1995 432 Mio. CHF (in 2019er-Preisen). Sie stiegen in der Folge bis 2007 auf 1'005 Mio. CHF an. Bis 2004 wuchsen die Importe schneller als die Wirtschaft und beliefen sich auf einen Wert, der 20.1% der gesamten Wirtschaftsleistung (BIP) entsprach. In den nachfolgenden Jahren sanken die Investitionsgüterimporte aber sowohl wertmässig also auch in Relation zum BIP. 2019 wurden Investitionsgüter im Wert von 819 Mio. CHF importiert, 2018 betrug der Anteil in Prozent des BIP 12.5%. Der Trend stagniert in absoluten Zahlen und ist im Verhältnis zum BIP sinkend.

Liechtensteinische Direktimporte von Investitionsgütern (real, Mio. CHF und % des BIP)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die von der Eidgenössischen Zollverwaltung erhobenen und vom Amt für Statistik publizierten Zahlen zeigen die direkt nach Liechtenstein importierten und direkt aus Liechtenstein exportierten Güter, berücksichtigen aufgrund des Zollvertrags den Güterhandel zwischen der Schweiz und Liechtenstein jedoch nicht. Das gilt auch für die Investitionsgüter. Investitionsgüter sind Güter, welche nicht für den Konsum, sondern für die Weiterverarbeitung und Herstellung von Produkten verwendet werden und damit das Produktionspotenzial und die Produktivität erhöhen können.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung, Preisbereinigung)

Siehe: Glossar (► BIP, ► Produktionspotenzial)

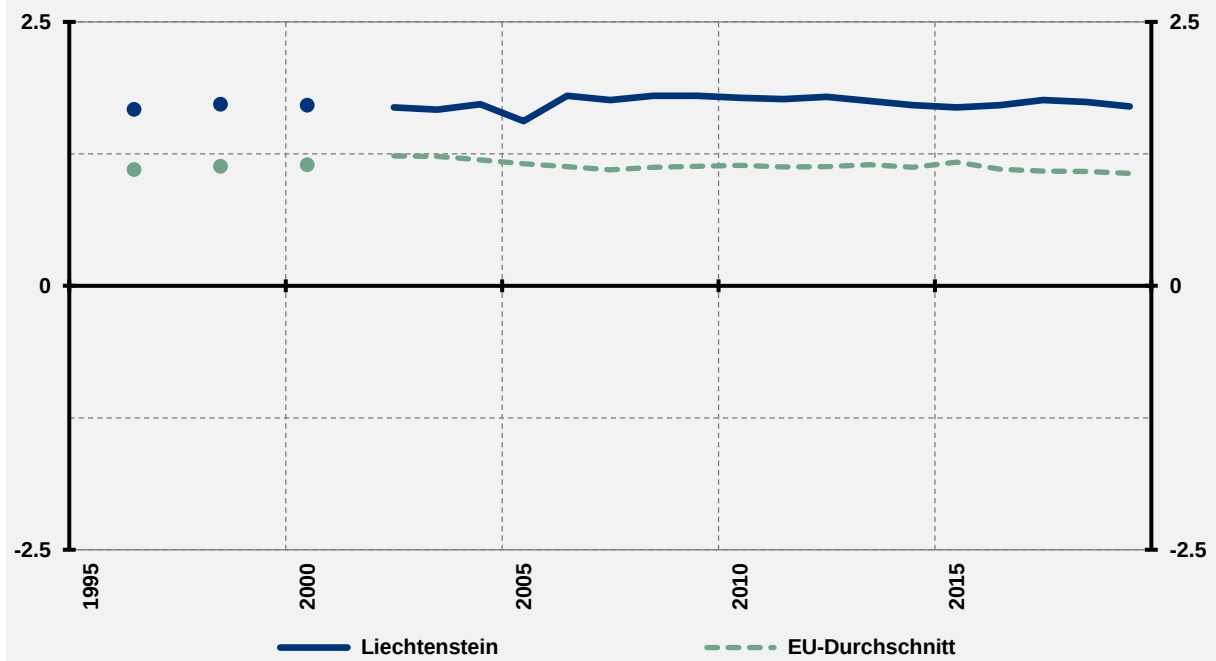
Effektivität der Regierung (Weltbank-Index)

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Weltbank publiziert jährlich einen Indikator, der die Effektivität der nationalen Regierungen abbildet. Liechtensteins Wert liegt seit Beginn der Indikatorerhebung über dem EU-Durchschnitt und schwankte in den letzten Jahren um 1.7. Vergleicht man Liechtenstein aber mit anderen mitteleuropäischen Ländern, wie Deutschland, Österreich oder der Schweiz, ist erkennbar, dass diese auf einem ähnlichen Niveau liegen. Liechtenstein gehört zu den am höchsten bewerteten 10% aller Staaten weltweit.

Weltbank-Index «Effektivität der Regierung» (Index von -2.5 bis +2.5)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der dargestellte Indikator der Weltbank gewichtet die Untersuchungen von verschiedenen Instituten und bildet daraus einen Index, der zwischen -2.5 und +2.5 liegt. Dieser soll erfassen, wie die Effektivität der Regierung wahrgenommen wird, beispielsweise die Qualität der öffentlichen Versorgung, deren Unabhängigkeit und ob die Regierung ihre Ziele konsequent verfolgt und umsetzt. Für unternehmerische Tätigkeiten sind «kurze Wege» und Rechtssicherheit ein hohes Gut. Die Angst vor überraschenden und drastischen Änderungen der geltenden Regeln kann deshalb die Investitionstätigkeiten von Unternehmen verringern, was sich negativ auf das zukünftige Produktionspotenzial auswirken kann. Ineffektive und ineffiziente politische und administrative Prozesse können einen ähnlichen Effekt haben und wirken sich dadurch auch negativ auf die langfristige Produktivität und auf das langfristige Produktionspotenzial aus.

Datenquellen und Verweise

Daten: Weltbank

Siehe: Glossar (► Produktionspotenzial, ► Produktivität)

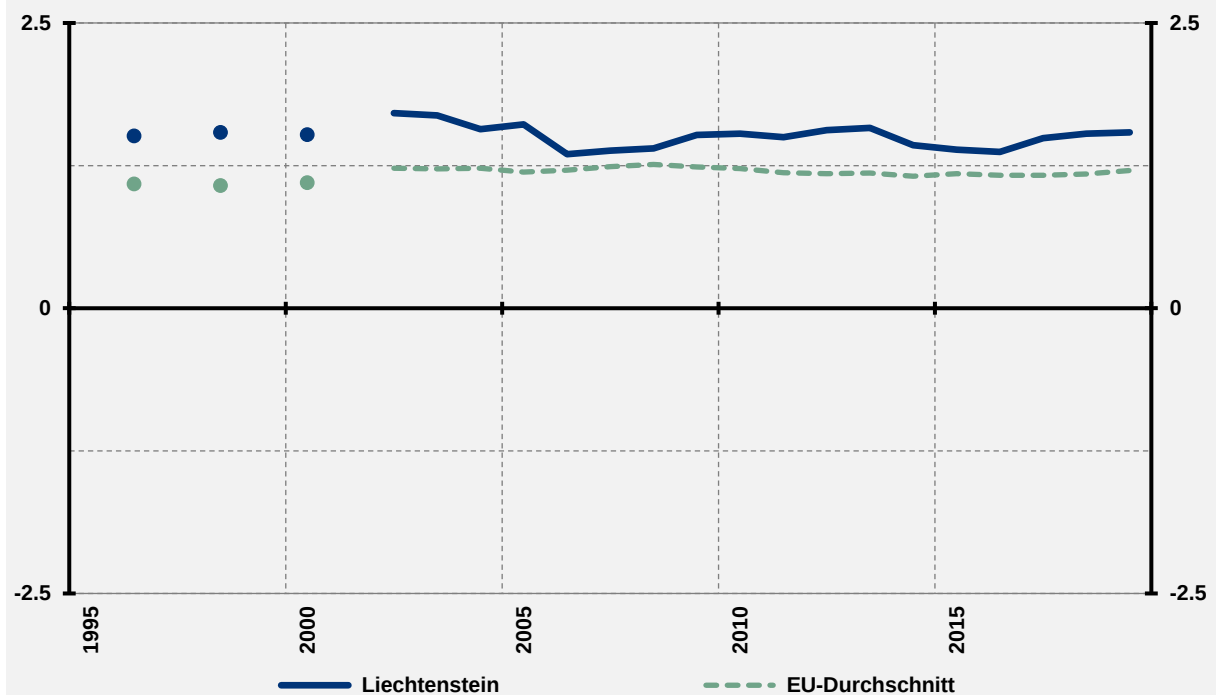
Qualität der Regulierungen (Weltbank-Index)

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Weltbank publiziert jährlich einen Indikator, der die Qualität von Regulierungen erfasst. Liechtensteins Wert liegt seit Erhebungsbeginn über dem EU-Durchschnitt und schwankte in den letzten Jahren um 1.5. Vergleicht man Liechtenstein mit anderen mitteleuropäischen Ländern, wie Deutschland, Österreich oder der Schweiz, ist sichtbar, dass diese auf einem ähnlichen Niveau liegen. Liechtenstein gehört zu den am höchsten bewerteten 10% aller Staaten weltweit.

Weltbank-Index «Qualität der Regulierungen» (Index von -2.5 bis +2.5)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Der dargestellte Indikator der Weltbank gewichtet die Untersuchungen von verschiedenen Instituten und bildet daraus einen Index zwischen -2.5 und +2.5. Dieser soll die Wahrnehmung der Qualität von Regulierungen erfassen, beispielsweise ob diese sinnvoll und verhältnismässig sind oder ob sie die unternehmerische Tätigkeit unnötig einschränken. Für unternehmerische Tätigkeiten sind verlässliche Rechtsgrundlagen ein hohes Gut. Die Angst vor überraschenden und unverhältnismässigen Änderungen der geltenden Regeln kann deshalb die Investitionstätigkeiten von Unternehmen verringern. Ineffektive und ineffiziente Regelungen gefährden nicht nur Investitionen, sondern auch Innovationen, beispielsweise durch einen bürokratischen Aufwand für neue Unternehmen oder Produkte, was sich negativ auf das zukünftige Produktionspotenzial auswirken kann.

Datenquellen und Verweise

Daten: Weltbank

Siehe: Glossar (► Produktionspotenzial, ► Produktivität)

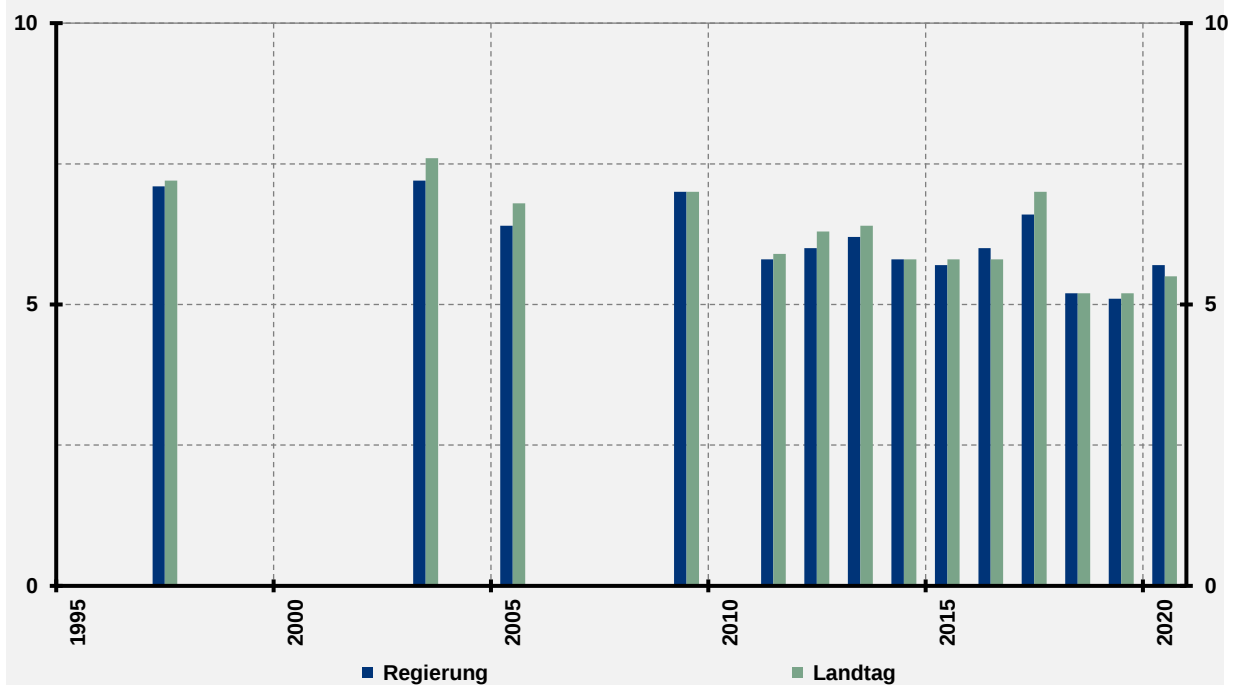
Institutionenvertrauen

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Das Vertrauen in den liechtensteinischen Landtag und die liechtensteinische Regierung ist seit 1997 gemäss Umfragen des Liechtenstein-Instituts etwas gesunken. Auf einer Skala von 0 bis 10 wurde das Vertrauen in die Regierung 1997 im Schnitt mit 7.1 und in den Landtag mit 7.2 bewertet. Tendenziell ging das Vertrauen in die Regierung als auch in den Landtag leicht zurück auf jeweils 5.7 beziehungsweise 5.5 im Jahr 2020. Im internationalen Vergleich ist das Institutionenvertrauen allerdings hoch. Vergleicht man den Anteil jener Umfrageteilnehmer, die der Regierung eher vertrauen (Durchschnitt 2018 und 2019), mit anderen OECD-Ländern, so liegt das Vertrauen in Liechtenstein im oberen Viertel, aber hinter den Spitzenreitern Schweiz, Luxemburg und Norwegen.

Institutionenvertrauen in Liechtenstein (Skala von 0 bis 10)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Daten stammen aus verschiedenen Umfragen des Liechtenstein-Instituts. Nur die Werte von Liechtensteiner Staatsbürger/-innen wurden berücksichtigt. Werte von 1 bis 7 wurden auf eine Skala von 0 bis 10 normiert, wobei 10 das höchstmögliche Vertrauen widerspiegelt. Ein hohes Vertrauen in die Institutionen fördert beispielsweise die Planungssicherheit sowie das Vertrauen, dass eine gute Infrastruktur bereitgestellt wird oder dass Lizenzen und andere Bewilligungen fair verteilt werden. Dies fördert wiederum Investitionen und somit die Produktivität.

Datenquellen und Verweise

Daten: Liechtenstein-Institut, OECD

Siehe: Glossar (► Produktionspotenzial, ► Produktivität)

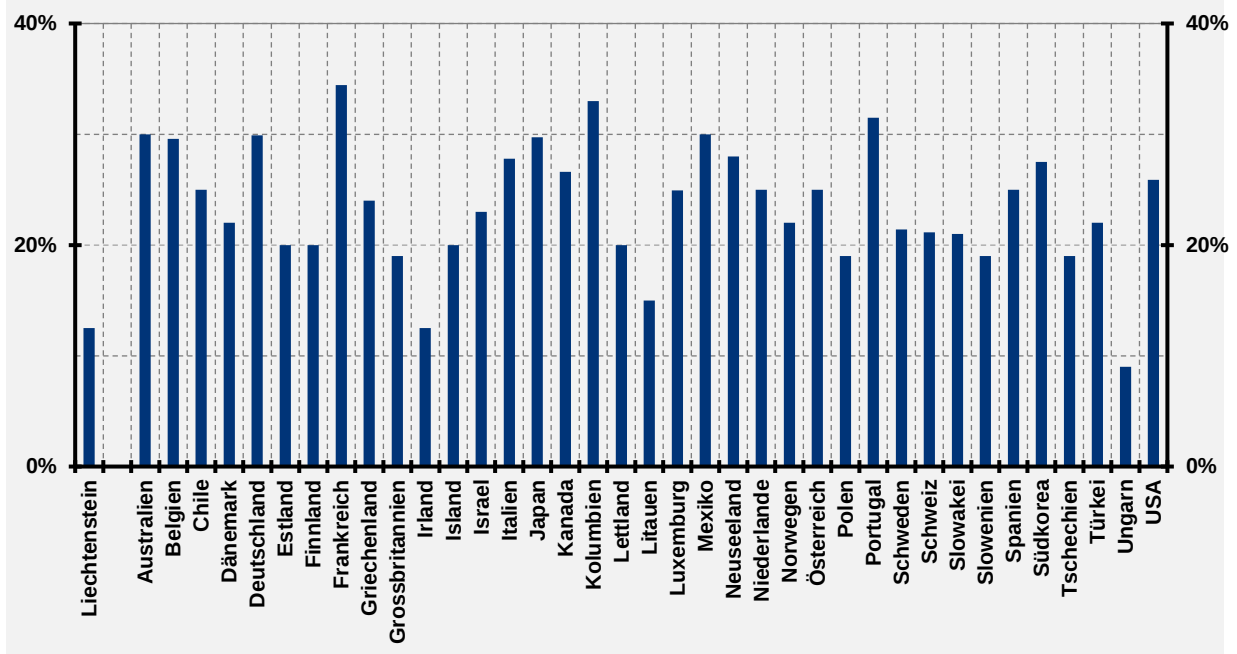
Gewinnsteuersatz Unternehmen

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Der 12.5%-Steuersatz der Ertragssteuer, die Unternehmen in Liechtenstein auf Gewinne entrichten müssen, ist im internationalen Vergleich sehr tief und liegt mit Ausnahme von Ungarn unter demjenigen aller OECD-Staaten. Zusätzlich können die Unternehmen in Liechtenstein einen Eigenkapitalzinsabzug geltend machen und seit der Steuerreform 2011 wird keine Kapitalsteuer auf Unternehmen mehr erhoben. Liechtenstein kann seinen Platz im internationalen Spitzenfeld in Bezug auf tiefe Gewinnsteuerbelastung schon seit Jahrzehnten behaupten.

Gewinnsteuersätze für Unternehmen 2019 (Steuerbelastung auf nationaler und sub-nationaler Ebene)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Neben anderen Rahmenbedingungen und Standortfaktoren spielt für Unternehmen die Gewinnsteuerbelastung eine wichtige Rolle bei Ansiedlung und Verbleib in einem Staat oder einer Region. Zudem schafft tiefe Besteuerung positive wirtschaftliche Anreize und kann multinationale Unternehmen dazu bewegen, wertschöpfungsintensive Unternehmensbereiche (und damit Arbeitsplätze und Steuersubstrat) in den Standort mit tiefer Besteuerung zu verlagern. Trotzdem muss auch sichergestellt werden, dass der Beitrag der Unternehmen an die öffentlichen Kosten für Standortfaktoren und Infrastruktur ausreichend ist, sonst muss der Staat in diesem Bereich Abstriche machen oder in anderen wichtigen Bereichen zu stark sparen. Aufgrund der guten Lage der öffentlichen Finanzen in Liechtenstein spielt diese kritische Perspektive auf tiefe Unternehmensbesteuerung momentan aber eine untergeordnete Rolle.

Datenquellen und Verweise

Daten: OECD

Siehe: Glossar (► Produktionspotenzial, ► Produktivität)

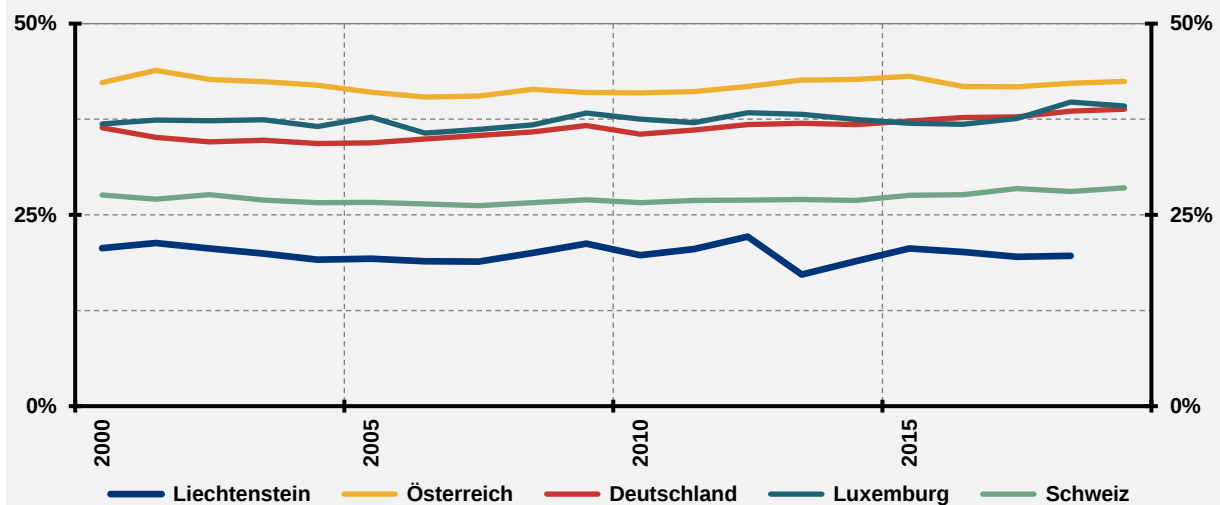
Fiskalquote

Situation *positiv*
Tendenz *neutral*

Bewertung der aktuellen Entwicklung

Die Fiskalquote, also die direkten/indirekten Steuern und Abgaben der Unternehmen und privaten Haushalte im Verhältnis zum BIP, lag in Liechtenstein 1998 bei 18.8%, in den folgenden 20 Jahren schwankte sie nur leicht und erreichte 2012 mit 22.2% ein zwischenzeitliches Maximum. 2018 lag sie bei 19.6%, was im internationalen Vergleich sehr tief ist. In der Schweiz lag die Fiskalquote 2018 bei 28.0%, in Österreich bei 42.2%, in Deutschland bei 38.5% und in Luxemburg bei 39.7%. Im Zeitverlauf ist für Liechtenstein wie auch für die anderen dargestellten Länder kein klarer Trend erkennbar. Das heisst, die Fiskalquoten haben sich in den betrachteten Ländern über die letzten Jahrzehnte eingependelt und sind im Betrachtungszeitraum relativ konstant geblieben.

Fiskalquote (Fiskaleinnahmen öffentliche Haushalte in % des BIP)



Erläuterung und Relevanz des Indikators

Die Fiskalquote bezeichnet die Gesamtsumme der Einnahmen aus direkten und indirekten Steuern, obligatorischen Sozialversicherungsbeiträgen und anderen verpflichtenden Abgaben im Verhältnis zum BIP. Sie ist ein Indikator für die steuerliche Belastung von Unternehmen und Haushalten. Da die Kennzahl verschiedene Systeme unterschiedlich bewertet, ist ein exakter internationaler Vergleich schwierig. So erhöhen zum Beispiel in der Schweiz und in Liechtenstein obligatorische Abgaben wie Krankenkassenprämien oder Pensionskassenbeiträge der 2. Säule die Fiskalquote nicht, da diese privat angeboten werden. Ausserdem ist der Zusammenhang zwischen Fiskalquote und langfristigem Wirtschaftswachstum nicht eindeutig. Während eine hohe Fiskalquote durch zusätzliche Belastung von Unternehmen und Konsumenten das Wachstum dämpfen kann, kann die Bereitstellung von staatlich finanzierten Gütern und Infrastruktur dieses auch ankurbeln. Unterschiedliche Volkswirtschaften und gesellschaftliche Präferenzen stellen ausserdem unterschiedliche Anforderungen an staatliche Versorgungssysteme, weshalb nicht davon auszugehen ist, dass für alle Länder dieselbe Fiskalquote optimal ist.

Datenquellen und Verweise

Daten: Amt für Statistik, OECD, eigene Berechnungen (Strukturbruchbereinigung)

Siehe: Glossar (► BIP)

ANHANG: GLOSSAR UND MAKROÖKONOMISCHE KONZEPTE

Begriffserklärungen und Definitionen

BIP: Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist die Summe des Gesamtwerts aller Güter und Dienstleistungen, welche innerhalb der Landesgrenzen hergestellt beziehungsweise erbracht wurden. Um Doppelzählungen zu vermeiden, werden Vorleistungen von dieser Summe abgezogen. Üblicherweise wird das BIP jedes Jahr oder Quartal ausgewiesen. Das BIP misst die Einkommen der im Inland und Ausland Wohnhaften, welche durch Arbeit oder Vermögen im Inland entstanden sind (Inlandsprinzip), also für die im Inland stattfindende Produktion, deren Wertschöpfung (Löhne und Gewinne) von im Inland und/oder im Ausland wohnhaften Personen erzielt wird und diesen zufließt.

BNE: Das Bruttonationaleinkommen (BNE, früher Bruttosozialprodukt genannt) ist die Summe aller Einkommen, welche von privaten Haushalten, Unternehmen und dem Staat während einer gewissen Zeitperiode (üblicherweise ein Jahr) erwirtschaftet wurden. Diese Einkommen der im Inland Wohnhaften (Inländerprinzip) können durch Arbeit oder Vermögen im In- und Ausland entstanden sein. Mit dem BIP als Ausgangsgrösse kann das BNE ermittelt werden, indem man die Arbeits- und Kapitaleinkommen aus dem Ausland hinzuaddiert und jene, die ins Ausland abfließen, subtrahiert. Gerade für kleine Volkswirtschaften wie Liechtenstein mit seinen vielen Zupendelnden ist eine differenzierte Betrachtung von BIP wie auch BNE wichtig. Das früher oft und teilweise noch heute verwendete Volkseinkommen ist stark mit dem Bruttonationaleinkommen verwandt und damit hoch korreliert. Das Volkseinkommen unterscheidet sich vom BNE dadurch, dass die Produktions- und Importabgaben und die Abschreibungen abgezogen werden und die Subventionen dazugerechnet.

Deckungsgrad: Der Deckungsgrad gibt Auskunft darüber, zu wie viel Prozent die Verpflichtungen an einem bestimmten Stichtag mit Vermögenswerten gedeckt sind.

Erwerbsquote: Personen, die am Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen, werden als Erwerbspersonen bezeichnet und umfassen die selbständig und unselbständig Erwerbstätigen sowie die Erwerbs-/Arbeitslosen. Die Erwerbspersonen stehen in Abgrenzung zu den Nichterwerbspersonen. Letztere sind Personen, die nicht arbeiten können oder wollen. Dazu zählen jene Personen, welche sich in Ausbildung oder Rente befinden, Sozialhilfe beziehen oder aus anderen Gründen nicht (mehr) erwerbstätig sind. Auch Personen, welche wegen unbezahlter Tätigkeit im Haushalt oder in der Betreuung keine Erwerbstätigkeit ausüben, gehören zu den Nichterwerbspersonen. Die Erwerbsquote berechnet sich aus dem Verhältnis von Erwerbspersonen zur Bevölkerung. Meistens bezieht sich die Erwerbsquote auf die Altersgruppe der 15- bis 64-Jährigen.

GINI-Koeffizient: Der Gini-Koeffizient ist ein weit verbreitetes Mass zur Messung der relativen Konzentration einer Verteilung. Im ökonomischen Kontext wird dieses Mass häufig zur Quantifizierung der Einkommenskonzentration innerhalb einer Population verwendet. Der Gini-Koeffizient liegt zwischen 0 und 1: Wenn in einer Gesellschaft alle Personen beispielsweise einen gleich hohen Anteil am Einkommen haben, beträgt der Gini-Koeffizient 0. Verdient eine Person alles (und alle anderen nichts), so beträgt er 1. Mathematisch basiert der Gini-Koeffizient auf

der Lorenz-Kurve, die Einkommensklassen in der Bevölkerung ihrem kumulierten Einkommen gegenüberstellt. Analog zur Einkommensverteilung lässt sich mit dem Gini-Koeffizient auch die Vermögensverteilung berechnen.

Humankapital: An Personen gebundenes Wissen beziehungsweise Fähigkeiten, welche durch (Aus-)Bildung oder Arbeitserfahrung («Learning by Doing») entstehen. Humankapital ist ein wichtiger Produktionsfaktor für den gesamtwirtschaftlichen Output.

Inflation/Deflation: Inflation bezeichnet eine positive Wachstumsrate des Preisniveaus (Teuerung). Deflation bedeutet ein sinkendes Preisniveau.

Produktionspotenzial: Das Produktionspotenzial bezeichnet das Produktionsniveau einer Volkswirtschaft bei durchschnittlicher Auslastung der Produktionskapazitäten. Das Produktionspotenzial ist nicht beobachtbar. Es wird üblicherweise anhand des langfristigen, konjunkturbereinigten Trends des realen BIP oder via Produktionsfunktion geschätzt. Siehe hierzu auch das Kapitel «Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen» (S. 111).

Produktivität: Im makroökonomischen Kontext wird Produktivität üblicherweise als Verhältnis von BIP (Output) zum Arbeitseinsatz (Input) definiert. Steigt die Wirtschaftsleistung pro Beschäftigten oder Arbeitszeit, bedeutet dies eine Zunahme der Produktivität.

Umlageverfahren: Als Umlageverfahren wird die unmittelbare Finanzierung der (Sozial-)Versicherungsausgaben durch die laufenden Beitragszahlungen und Einnahmen bezeichnet. Im Gegensatz dazu werden im Kapitaldeckungsverfahren die Auszahlungen über die angesparten Beiträge und deren Rendite finanziert.

VGR: Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) ist eine wirtschaftliche Synthesestatistik, die Wirtschaftssektoren und Interaktionen zwischen Wirtschaftsakteuren in einer Volkswirtschaft im Sinne einer aggregierten, buchhalterischen Bilanz abbildet. In Liechtenstein stützt sich die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung des Amtes für Statistik vor allem auf Verwaltungsdaten, die unter anderem im Zuge der Steuerveranlagung anfallen, wodurch sich auch die im internationalen Vergleich längere Publikationsverzögerung erklären lässt.

Berechnungen und Methoden

Gleitender Durchschnitt: Der gleitende Durchschnitt ist ein Verfahren zur Glättung von Zeitreihen. Die Durchschnitte werden über konstante Zeitfenster berechnet, die über die Beobachtungen hinweg verschoben werden.

Indexierung: Zur vergleichenden Darstellung von Zeitreihen stark unterschiedlicher Niveaus oder Masseinheiten werden Daten oft indexiert. Dabei wird eine Zeitreihe mit einem Wert zu einem Referenzzeitpunkt (=100) dividiert. Ein Wert von 120 würde beispielsweise bedeuten, dass sich die Kennzahl im Vergleich zum Referenzzeitpunkt um 20% erhöht hat.

Preisbereinigung: In Geld gemessene – sprich nominale – Grössen (wie z. B. das BIP) können sich ändern, weil sich die Mengen, beispielsweise an Gütern und Dienstleistungen, ändern und/oder deren Preise. Da sich die Preise von Gütern und Dienstleistungen üblicherweise über die Zeit ändern (langfristig steigen sie meist), wird – vor allem bei Vergleichen über eine längere Zeitspanne – der Preiseffekt herausgerechnet, weil man bei der ökonomischen Analyse

vor allem am Mengeneffekt interessiert ist. So erhält man preisbereinigte – sprich reale – Grössen. Diese werden manchmal auch inflationsbereinigt oder deflationiert genannt. Die Berücksichtigung eines steigenden Preisniveaus ist auch wichtig, wenn man die Kaufkraft berücksichtigen möchte, wie beispielsweise bei der Berechnung von Reallöhnen (mit 5'000 CHF Lohn kann man sich nicht gleich viel kaufen wie z. B. vor 50 Jahren). Die Preiseffekte können anhand von Preisindizes (auch Deflatoren genannt) aufgezeigt werden, welche die Veränderung der Preisniveaus messen. Ein prominentes Beispiel für einen Deflator ist der Landesindex für Konsumentenpreise. Anhand eines Warenkorbs mit Gütern und Dienstleistungen misst das Bundesamt für Statistik regelmässig (monatlich) das Preisniveau für eine/n durchschnittliche/n Konsumenten/in. Im Zuge der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung werden ebenfalls die Preise der Güter und Dienstleistungen erfasst. Daraus ergeben sich dann der BIP-Deflator oder Deflatoren für Teilaggregate (wie z. B. der Exportpreisindex). Im Wachstumsmonitor werden schweizerische Deflatoren für liechtensteinische nominale Grössen zur Preisbereinigung verwendet. Dies wird in der volkswirtschaftlichen Forschung zu Liechtenstein üblicherweise so praktiziert, weil es keine Preisindizes für Liechtenstein gibt, und lässt sich auch mit der grossen Verflechtung Liechtensteins mit der Schweiz rechtfertigen (Wirtschafts-, Zoll- und Währungsunion, teils gemeinsame Steuern wie die Mehrwertsteuer). Das Amt für Statistik publiziert auf seiner Homepage ebenfalls den Schweizerischen Landesindex für Konsumentenpreise. Im Wachstumsmonitor wird immer das aktuellste Jahr als Basisjahr verwendet, die Zahlen entsprechen also Preisen des aktuellsten Jahres.

Trendschätzung: Zur Schätzung des Trends einer Datenreihe gibt es eine Reihe von Filtern und Glättungsverfahren. Im Wachstumsmonitor wird der in der Wachstums- und Konjunkturliteratur häufig verwendete Filter von von HODRICK UND PRESCOTT [1997] (HP-Filter) verwendet. Es handelt sich um ein nicht-parametrisches statistisches Verfahren zur Trennung von Trend und Zyklus einer Zeitreihe. Es wird üblicherweise dazu verwendet, um Konjunktur- und Wachstumskomponenten von volkswirtschaftlichen Zeitreihen voneinander zu trennen.

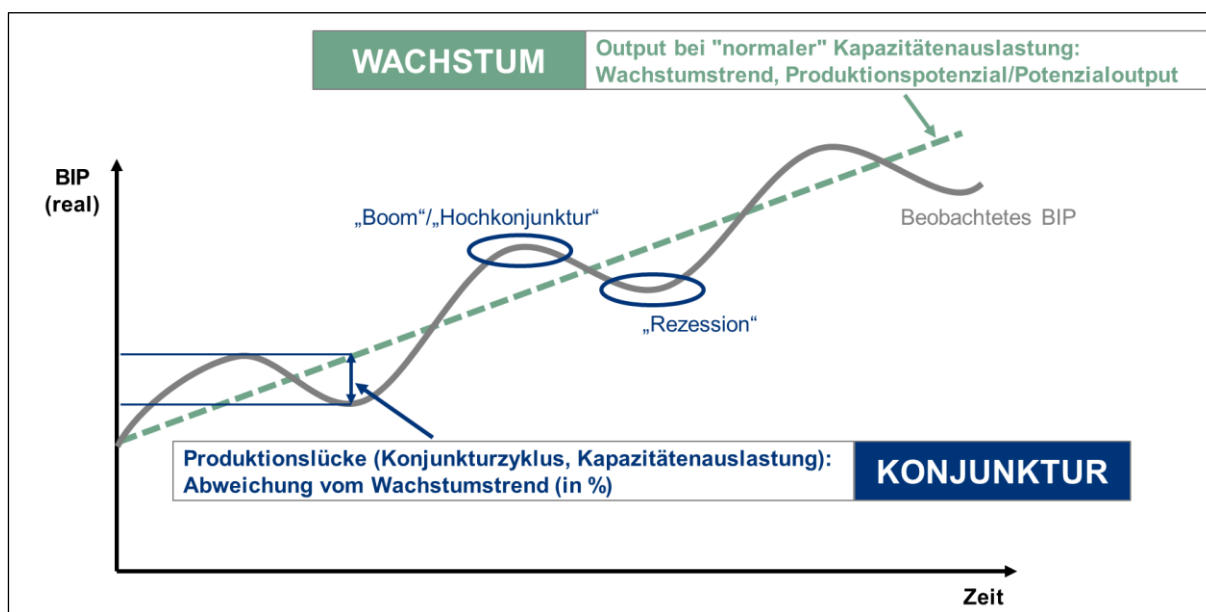
Vollzeitäquivalent: Das Vollzeitäquivalent (VZÄ) ist eine Hilfsgrösse zur Arbeitszeitmessung in einer Volkswirtschaft. Dabei werden Teilzeitbeschäftigte in Vollzeitbeschäftigte umgerechnet. Die Anzahl der Beschäftigten wird also mit Stellenprozenten gewichtet. Beispielsweise ergeben zwei Beschäftigungsverhältnisse mit einem Umfang von 60% und 40% der Normalarbeitszeit ein Vollzeitäquivalent.

KONZEPTE

Konjunktur, Wachstum und Wachstumsquellen

Um das langfristige volkswirtschaftliche Wachstum, welches im Wachstumsmonitor erfasst wird, konzeptionell abgrenzen zu können, ist es wichtig, die methodische Trennung von Konjunktur und Wachstum in der Makroökonomie zu betrachten.

Für die Konjunkturtheorie, -analyse und -prognose steht der mittel- und vor allem der kurzfristige Horizont, also die hochfrequente Schwingung, im Zentrum des Interesses. Langfristiges Wirtschaftswachstum wird von der Wachstumsforschung abgedeckt, nicht von der Konjunkturforschung. Zur vereinfachten grafischen Veranschaulichung dieser Trennung soll untenstehende Abbildung dienen. Diese zeigt den stilisierten wirtschaftlichen Output einer Volkswirtschaft, der zwar kurvenartig schwankt, langfristig aber stetig ansteigt. Während die durchgezogene gerade Linie die langfristige Wachstumstendenz darstellt, bildet die geschwungene Kurve den tatsächlich beobachtbaren Output. Wie bereits erwähnt, ist die langfristige Wachstumstendenz im Wachstumsmonitor von Interesse und wird anhand von verschiedenen Indikatoren dargestellt.⁴



Gegenüber der isolierten Betrachtung von Wachstumsraten hat die methodische Trennung der Wachstums- und der Konjunkturkomponenten einer Zeitreihe den Vorteil, dass Rezessionstendenzen besser sichtbar werden. Es können sich schon rezessive Tendenzen manifestieren, wenn die gesamtwirtschaftliche Produktion real noch wächst, nämlich dann, wenn diese unter dem langfristigen, durchschnittlichen Trendwachstum liegt. In solchen Phasen sind die Produktionsfaktoren unterdurchschnittlich ausgelastet, sodass es trotz positivem (wenn auch geringem) Wachstum typischerweise nicht zu einem Abbau von Arbeitslosigkeit kommt, da die gestiegene Produktion vorwiegend auf Produktivitätszuwächse zurückzuführen ist. Dieser Zusammenhang

⁴ Für die Erläuterung der Trennung von Konjunktur und Wachstum und dafür verwendete Methoden siehe BRUNHART [2019, S. 9–13, 36–38]]. Bezüglich Analyse der liechtensteinischen Konjunktur sei auf den Konjunkturindex «Konsens» verwiesen (www.liechtenstein-institut.li/konsens).

wird oft als «Gesetz von Okun» bezeichnet. Es ist also sinnvoll, die Konjunktur auch von der Perspektive der Produktionsauslastung zu betrachten und die Abweichung vom Produktionspotenzial der Volkswirtschaft zu untersuchen (diese Abweichung wird «Produktionslücke» oder «Output-Gap» genannt). Der Begriff «Produktionspotenzial» wurde durch OKUN [1962] bekannt und bezeichnet das «normale» Produktionsniveau, bei dem die vorhandenen Produktionsfaktoren der Wirtschaft (siehe weiter unten) so ausgelastet sind, dass weder Überhitzung noch Unterkühlung vorliegen. Die konjunkturelle Komponente – der Konjunkturzyklus – ist also die Differenz zwischen dem Produktionspotenzial und der effektiv erzielten, beobachtbaren Produktion. Üblicherweise beobachtet man für entwickelte Volkswirtschaften einen langfristigen Anstieg des Produktionspotenzials und eine relativ gleichförmige konjunkturelle Schwingung darum herum.

Für die Schätzung des langfristigen Wachstumstrend durch eine methodische Konjunkturbereinigung (Trennung der Wachstums- und der Konjunkturkomponente einer Zeitreihe) gibt es in der theoretischen und angewandten Forschung viele verschiedene statistische Methoden; im Wachstumsmonitor wird der Trendfilter von HODRICK UND PRESCOTT [1997] verwendet (siehe «Trend-schätzung» im Glossar).

Die Quellen des langfristigen gesamtwirtschaftlichen Wachstums in einer Volkswirtschaft – also des Wachstums des Produktionspotenzials – werden in der Makroökonomie traditionellerweise verschiedenen Produktionsfaktoren zugeordnet. Dabei wird argumentiert, dass der langfristige Wachstumspfad (Trend) einer Volkswirtschaft vor allem von angebotsseitigen Einflüssen abhängt, während die kurzfristigen konjunkturellen Abweichungen vom langfristigen Trend meistens von nachfrageseitigen Einflüssen ausgelöst werden (in selteneren Fällen auch vom kurzfristigen Angebot, also von der Produktionskostenstruktur). Natürlich kann es auch Rückkopplungen zwischen Konjunktur und Wachstum geben, wenn Rezessionen hartnäckig sind und zu Strukturbrüchen führen. Analytisch werden diese zwei Phänomene aber üblicherweise getrennt. Da der Wachstumsmonitor vor allem auf den langfristigen Wachstumstrend fokussiert und damit den Wachstumsquellen, werden bei den Wachstumsquellen vor allem angebotsseitige Indikatoren erfasst, um sich damit im Schema der volkswirtschaftlichen Produktionsfunktion zu bewegen.

Auch in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung werden unter anderem die Nachfrageseite (Verwendungsrechnung: $BIP = Konsum + Investitionen + Nettoexporte$) und die Angebotsseite (Produktionskonto: Wertschöpfung) erfasst, welche sich dann beide zum BIP addieren, weil durch jede Ausgabe (Nachfrageseite) auch ein Einkommen generiert wird, welches durch die Produktion und das Angebot des nachgefragten Gutes oder der Dienstleistungen entsteht.

In der einführenden makroökonomischen Lehre wird bezüglich konjunktureller Fluktuationen vor allem mit dem AS/AD-Modell (aggregierte Nachfrage und aggregiertes Angebot) und seinen Teilmodellen gearbeitet, bezüglich des langfristigen Wachstums mit angebotsorientierten Wachstumsmodellen von Nobelpreisträger Robert Solow (SOLOW [1956]) und seinen Erweiterungen, beispielsweise der Ergänzung durch Humankapital (MANKIW, ROMER UND WEIL [1992]) oder der Erklärung («Endogenisierung») des technologischen Fortschritts durch Nobelpreisträger Paul Romer (ROMER [1990]).

Neben der Messung des volkswirtschaftlichen Wachstums und dem makroökonomischen Umfeld wird im Wachstumsmonitor aufbauend auf dem dynamischen Solow-Gleichgewichtsmodell und

dessen Erweiterungen auf die Wachstumsquellen, welche die Produktionsfaktoren im Modell beeinflussen oder diese direkt abbilden, fokussiert. Als Produktionsfaktoren werden üblicherweise die Anzahl Arbeitskräfte (bzw. deren Arbeitszeit), das Sachkapital (z. B. Maschinen), das Humankapital (Wissen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer) und die verwendeten natürlichen Ressourcen sowie ein Technologieparameter berücksichtigt. Diese Produktionsfaktoren stellen die wichtigsten Inputgrößen des Modells dar und generieren den gesamtwirtschaftlichen Output, also die produzierten Güter und Dienstleistungen (üblicherweise mit dem BIP gemessen). Die Beziehung von Inputgrößen und Output wird anhand der Produktionsfunktion modelliert. Eine Steigerung des gesamtwirtschaftlichen Outputs entsteht also, wenn entweder der Arbeitseinsatz erhöht wird oder dieser produktiver geschieht (durch bessere Technologie oder mehr Sachkapital, Humankapital, Ressourcen). Gerade in Bezug auf die verwendeten natürlichen Ressourcen ergeben sich aber gesellschaftliche und ökonomische Zielkonflikte und langfristige Restriktionen, welche im Wachstumsmonitor ebenfalls adressiert werden.⁵

Im Solow-Modell werden durch höhere Ersparnisse einer Volkswirtschaft mehr Investitionen ermöglicht, was das Sachkapital anwachsen lässt, sodass die Produktion pro Kopf wächst. Dabei ergibt sich aber ein temporaler Zielkonflikt: Höhere Ersparnisse können nur durch heutigen Konsumverzicht erzielt werden, was die Wirtschaft kurzfristig bremst, aber dafür mehr Investitionen ermöglicht, dadurch zukünftige Einkommen erhöht und damit auch die zukünftigen Konsummöglichkeiten. Durch höhere Ersparnisse kann aber nur bis zu einem Grad ein wachstumssteigernder Effekt erzielt werden, da die Kapitalproduktivität mit der Zeit sinkt und die Abschreibungen steigen. Wachstum kann langfristig also vor allem durch technologischen Fortschritt ermöglicht werden oder durch Steigerung des Humankapitals. Beides hängt langfristig direkt von Bildung und Forschung ab.⁶

Alternative Wohlstandsmessung

Die wohl wichtigste Zahl zur Beurteilung des Wachstums einer Volkswirtschaft ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP) oder das BIP pro Kopf oder Arbeitszeit. Durch die klare, genormte Definition dieser Kennzahl wurde sie zum internationalen Standard der Wirtschaftsmessung. Allerdings gibt es auch wichtige Limitationen des BIP-Konzepts.

Da das BIP nur den Marktwert der produzierten Güter und Dienstleistungen misst, werden gewisse Leistungen, die zur materiellen Wohlfahrt beitragen, nicht erfasst (z. B. Freiwilligenarbeit, Hausarbeit oder Pflege von Angehörigen und Kindererziehung). Hausarbeit zum Beispiel hat keinen Marktwert, da dies unentgeltlich geschieht und somit nicht in das BIP einfließt. Beauftragte man stattdessen eine bezahlte Haushaltshilfe, wird dies im BIP erfasst, da die Dienstleistung der Hilfskraft eine wirtschaftliche Transaktion darstellt und einen Marktpreis hat.

⁵ Ein Pionier auf diesem Gebiet war und ist Nobelpreisträger William Nordhaus, welcher den wechselseitigen Zusammenhang zwischen Klimaerwärmung und Wirtschaftswachstum modelliert (z. B. NORDHAUS [1992]) und damit auch einen anwendungsorientierten Beitrag zur Abbildung, Bewertung und Prognose von volkswirtschaftlichen, generationenübergreifenden Zielkonflikten geleistet hat.

⁶ Gute Einführungen in Wachstums- und Konjunkturmodelle und deren analytische Anwendung bieten beispielsweise BRUNETTI [2017], EISENHUT UND STURM [2020], MANKIW UND TAYLOR [2018] oder HARTWIG UND SCHIPS [2010].

Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass die Zufriedenheit der Bevölkerung, die Gesundheit oder Umweltfaktoren nicht adäquat berücksichtigt werden. Als Flussgrösse misst das BIP nur Transaktionen innerhalb einer Periode und keine Bestände (sondern nur deren Änderung). Wichtige Informationen zur Lage der Bevölkerung – wie beispielsweise Bildungsstand, Sicherheit, soziale Beziehungen und Zufriedenheit – sind nicht im BIP enthalten. Auch über die Verteilung der entstandenen Einkommen (oder des Vermögens) sagt das BIP nichts aus.

Gewisse Aktivitäten erhöhen zwar das BIP, wirken sich aber nicht oder nur kompensierend auf die Wohlfahrt aus («Regrettables»), beispielsweise die Produktion eines gesundheitsschädlichen Produkts oder Wiederaufbauausgaben nach einem Naturunglück. Andere Aktivitäten oder Transaktionen ziehen volkswirtschaftliche (externe) Kosten für die Gesellschaft mit sich, die in den privaten Kosten nicht inkludiert sind (z. B. wenn eine Belastung für die Umwelt entsteht, die die Allgemeinheit beheben muss). Andererseits werden viele Aktivitäten, welche Umwelt- und Sozialkosten senken oder Investitionen in die Zukunft darstellen, nur ungenügend berücksichtigt (z. B. Ausgaben zur Reduktion von Verschmutzung oder Massnahmen zur Bekämpfung der Kriminalität oder Ausgaben für Bildung und Forschung).

Auch wegen der Limitationen der alleinigen Verwendung des BIP wird im Wachstumsmonitor das Wachstum als breiteres Konzept mit Wechselbeziehungen und Zielkonflikten erfasst. Darin wird zwar auch, aber nicht nur auf das nichtsdestotrotz wichtige BIP abgestellt. Ein Vorteil einer breiteren Wohlfahrtsmessung ist der Versuch, «tote Winkel» des Bruttoinlandsprodukts und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auszuleuchten, wodurch ein umfassenderes Bild der Lage der Bevölkerung entsteht (vgl. ULRICH UND FURRER [2015, S. 20f.]). Wohlfahrt wird also als ein mehrdimensionales Konzept begriffen. Die umfassende Wohlfahrtsmessung enthält damit deutlich mehr Informationen, zudem in unterschiedlichen Masseinheiten ausgedrückt. Die breitere Definition von Wohlstand/Wohlfahrt entspricht dem übergeordneten Ziel volkswirtschaftlicher Analyse und Politik besser, welches sich an der Maximierung des gesellschaftlichen Nutzens respektive der gesellschaftlichen Wohlfahrt orientiert. In den letzten Jahrzehnten haben volkswirtschaftliche Forschung und Analyse, aber auch die statistischen Ämter von Staaten oder internationale Organisationen diesem breiteren Ansatz immer mehr Beachtung geschenkt. Beispiele dafür sind das Bruttonationalglück Bhutans, das «Indikatorensystem Wohlfahrtsmessung» (Bundesamt für Statistik), «Wie geht's Österreich?» (Statistik Austria), der «Better-Life-Index» (OECD), «BIP und mehr» (Eurostat) oder der Report von STIGLITZ, SEN UND FITOUSSI [2009]. Aber auch die liechtensteinischen «Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung» (Amt für Statistik) oder die «Sustainable Development Goals» (UNO) können in dieser Tradition gesehen werden.

QUELLENVERZEICHNIS

Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV, Liechtenstein)

<https://www.ahv.li>: Jahresberichte

Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV, Schweiz)

<https://www.ahv-iv.ch>: Jahresberichte

Amt für Bau und Infrastruktur (Liechtenstein)

<https://abi.llv.li>: Verkehrsdaten

Amt für Statistik (Liechtenstein)

<https://as.llv.li>: Arbeitslosenstatistik, Aussenhandel, Bankstatistik, Baustatistik, Beschäftigungsstatistik, Bevölkerungsstatistik, Bildungsstatistik, Fahrzeugstatistik, Finanzstatistik, eTab, Forschung und Entwicklung, Gesundheitsbefragung, Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung, Landesindex der Konsumentenpreise, Lohnstatistik, Statistisches Jahrbuch, Steuerstatistik, Umweltstatistik, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, VGR-Schätzrechnung BIP, Volkszählung

Arbeitsservice Liechtenstein

<https://amsfl.li>: Arbeitsmarktdaten

Bundesamt für Statistik (Schweiz)

<https://www.bfs.admin.ch>: Verschiedene Statistiken

Bundesamt für Umwelt (Schweiz)

<https://www.bafu.admin.ch>: Indikatoren

Europäisches Patentamt

<https://www.epo.org>: Patentstatistiken

Eurostat

<https://ec.europa.eu>: Eurostat Datenbank

Finanzmarktaufsicht Liechtenstein

<https://www.fma-li.li>: Financial Stability Report, Finanzplatz Liechtenstein, Betriebliche Vorsorge in Liechtenstein

Liechtenstein-Institut

<https://www.liechtenstein-institut.li>: Lie-Barometer, weitere Umfragen und Schätzungen

Liechtensteinische Industrie- und Handelskammer (LIHK)

<https://www.lihk.li>: Jahresberichte

OECD

<https://data.oecd.org>: OECD Data

Schweizerische Nationalbank

<https://data.snb.ch>: Datenportal der Schweizerischen Nationalbank

The Global Carbon Project

<https://www.globalcarbonproject.org>

Uppsala Conflict Data Program

<https://ucdp.uu.se>

Vereinte Nationen (UNO)

<https://comtrade.un.org>: UN Comtrade

<https://hdr.undp.org>: Human Development Index

<https://unstats.un.org/unsd/snaama>: National Accounts Main Aggregate Database

Weltbank

<https://info.worldbank.org/governance/wgi>: Worldwide Governance Indicators

<https://data.worldbank.org>: World Bank Open Data

LITERATURVERZEICHNIS

- BRUNETTI, A. [2017]: «Volkswirtschaftslehre. Eine Einführung für die Schweiz». Hep Verlag (4. Auflage).
- BRUNHART, A. [2019]: «Der neue Konjunkturindex <KonSens>: Ein gleichlaufender, vierteljährlicher Sammelindikator für Liechtenstein». *Arbeitspapiere Liechtenstein-Institut* [Nr. 62].
- COMMISSION ON GROWTH AND DEVELOPMENT [2008]: «The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development». World Bank.
- DEATON, A. [2008]: «Income, Health, and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll». *Journal of Economic Perspectives* [22(2)]; S. 53–72.
- EASTERLIN, R. A. [2010]: «Happiness, Growth, and the Life Cycle». Oxford University Press.
- EISENHUT, P. UND J.-E. STURM [2020]: «Aktuelle Volkswirtschaftslehre 2020/2021». Somedia Buchverlag.
- FISCHER, S. [1993]: «The Role of Macroeconomic Factors in Growth». *Journal of Monetary Economics* [32(3)]; S. 485–512.
- FREY, B. UND C. F. MARTI [2010]: «Glück – Die Sicht der Ökonomie». Somedia Buchverlag.
- GÄCHTER, M. [2017]: «Warum sind die Zinsen so niedrig?». *Blickpunkt Volkswirtschaft* [Nr. 1], Finanzmarktaufsicht Liechtenstein.
- HARTWIG, J. UND B. SCHIPS [2010]: «Konjunktur- und Wachstumszyklen illustriert an der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung der Schweiz». *Reihe «Kompaktwissen CH»* [Band 10]. Rüegger Verlag (Zürich/Chur).
- HODRICK, R. J. UND E. C. PRESCOTT [1997]: «Post-War Business Cycles: An Empirical Investigation». *Journal of Money, Credit, and Banking* [Vol. 29]; S. 1–16.
- MANKIW, N. G. UND M. P. TAYLOR [2018]: «Grundzüge der Volkswirtschaftslehre». Schäffer-Poeschel (7. Auflage).
- MANKIW, N. G., D. ROMER UND D. N. WEIL [1992]: «A Contribution to the Empirics of Economic Growth». *Quarterly Journal of Economics* [107(2)]; S. 407–437.
- MARXER, W. [2020]: «Mobilität und Verkehr – Ergebnisse einer mehrstufigen Umfrage». Studie im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur, Wirtschaft und Sport der Regierung des Fürstentums Liechtenstein.
- NORDHAUS, W. D. [1992]: «The <DICE> Model: Background and Structure of a Dynamic Integrated Climate-Economy Model of the Economics of Global Warming». *Cowles Foundation Discussion Papers* [No. 1009], Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University.
- OKUN A. M. [1962]: «Potential GNP: Its Measurement and its Significance». *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section*, American Statistical Association; S. 98–103.
- ROMER, P. M. [1990]: «Endogenous Technological Change». *Journal of Political Economy* [98(5)]; S. 71–102.
- SOLOW, R. M. [1956]: «A Contribution to the Theory of Economic Growth». *Quarterly Journal of Economics* [70(1)]; S. 65–94.
- STIGLITZ, J. E., A. SEN, UND J. P. FITOUSSI [2009]: «Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress».
- ULRICH, G.-S. UND J. FURRER [2015]: «Wie Statistiker die Wohlfahrt messen». *Die Volkswirtschaft – Das Magazin für Wirtschaftspolitik* [1-2/2015]; S. 16–20.

