

WIRTSCHAFTSWACHSTUM IM SPANNUNGSFELD VON ZIELKONFLIKTEN

Das Niveau verschiedener Wohlstandsgrössen, beispielsweise der durchschnittlichen Einkommen oder der relativen Produktionsleistung, ist in Liechtenstein sehr hoch und liegt weltweit an der Spitze. In welchem Masse weite Teile der Gesellschaft von dem in Liechtenstein generierten Wohlstand profitieren und welche negativen Effekte von der kräftigen Wirtschaftsaktivität im Lande ausgehen, ist allerdings eine Frage, die differenzierte Antworten notwendig macht.

WACHSTUMSANALYSE AUS MEHR-DIMENSIONALER PERSPEKTIVE

Ende 2020 wurde erstmals der jährlich erscheinende Wachstumsmonitor des Liechtenstein-Instituts veröffentlicht. Er diskutiert anhand von 72 Indikatoren, wie es in Liechtenstein um das Wirtschaftswachstum bestellt ist. Dabei liegt neben traditionellen Wirtschaftskennzahlen ein besonderes Augenmerk auf Indikatoren, die Auskunft darüber geben, wie nachhaltig – sprich wie umwelt- und sozialverträglich sowie ressourceneffizient – in Liechtenstein gewirtschaftet wird.

Die moderne Volkswirtschaftslehre begreift Wirtschaftswachstum als mehrdimensionales Phänomen, in dessen Kontext Restriktionen und Zielkonflikte – nicht nur inhaltlicher Natur, sondern auch in Hinblick auf unterschiedliche Wirtschaftsakteure bzw. Bevölkerungsgruppen – existieren. In die Betrachtung fließen neben der traditionellen Fokussierung auf die Entwicklung ökonomischer Aktivität, die den Wohlstand eines Landes generiert, auch das individuelle Wohlbefinden, der Umgang mit natürlichen Ressourcen und viele weitere Aspekte mit ein.

Diese Perspektive basiert auf der Prämisse, dass Wohlstand nicht allein in Gütern und Dienstleistungen, welche die Gesellschaft produziert und konsumiert, begründet ist. Gewisse Aktivitäten erhöhen zwar das BIP, wirken sich aber auf das Wohlbefinden der Gesellschaft oder gewisser Teile davon mitunter negativ aus. Im Besonderen sind damit Aktivitäten oder Transaktionen gemeint, die volkswirtschaftliche (externe) Kosten für die Gesellschaft verursachen, die in den privaten Kosten der Produktion oder des Konsums nicht berücksichtigt sind. Zudem werden die vorhandenen Ressourcen oder die Gesundheit/Zufriedenheit der Bevölkerung zwar durch Wirtschaftswachstum in der Vergangenheit beeinflusst, sie sind aber gleichzeitig auch wichtige Bedingungen für Wirtschaftswachstum in der Zukunft. Darüber hinaus wurde in der Forschung darauf

hingewiesen, dass es beim materiellen Wohlstand gemessen in traditionellen Grössen, wie beispielsweise dem Bruttoinlandsprodukt (BIP), zu «Sättigungseffekten» kommt: Ab einem gewissen Niveau bringen weitere Wohlstandssteigerungen immer weniger zusätzliche tatsächlich wahrgenommene Wohlfahrt.

LIECHTENSTEINS VOLKSWIRTSCHAFT LÄUFT AUF HOCHTOUREN

Die klassischen aggregierten Wirtschaftsgrössen Liechtensteins wie das BIP oder die Beschäftigungsentwicklung, aber auch teilaggregierte Kennzahlen wie die sektorale Wertschöpfung der Bereiche Industrie und der Allgemeinen Dienstleistungen sowie die verwalteten Kundenvermögen im Finanzdienstleistungssektor 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 von den unmittelbaren wirtschaftlichen Folgen der Covid-19-Pandemie erholt sich die Wirtschaft mittlerweile. Insgesamt ist das Wohlstandsniveau in Liechtenstein sehr hoch und gegenwärtig bei vielen Indikatoren im weltweiten Spitzenfeld. Das gilt beispielsweise für das BIP pro Erwerbstätigen sowie für das Bruttonationaleinkommen pro Kopf.

VORWIEGEND NEUTRAL BIS NEGATIV BEWERTET Die Teildimensionen «Natürliche Ressourcen» und «Räumliche Ressourcen» aus dem Wachstumsmonitor 2020 (Liechtenstein-Institut)

Teildimension	Indikator	Situation	Trend
Natürliche Ressourcen	Ausstoss CO ₂ -Äquivalente pro Kopf	negativ	positiv
	Ausstoss CO ₂ neue Personenwagen	negativ	negativ
	Energieintensität (kWh/BIP)	positiv	positiv
	Energieselbstversorgungsgrad	negativ	positiv
	Anteil einheimisch produzierte Energie	negativ	positiv
	Abfälle	negativ	positiv
Räumliche Ressourcen	Siedlungsfläche	negativ	negativ
	Siedlungsfläche pro Einwohner/-in	negativ	neutral

DAS KRÄFTIGE WIRTSCHAFTSWACHSTUM GEHT MIT RISIKEN EINHER

Neben makroökonomischen Herausforderungen in Liechtensteins Absatzmärkten bestehen Risiken im Hinblick auf die Nachhaltigkeit des Wirtschaftswachstums. Das hohe Wohlstandsniveau in Liechtenstein erzeugt Belastungen für die langfristige Vitalität des Lebens- und Arbeitsraums. Ein Ausdruck dafür ist der Umgang mit den räumlichen und natürlichen Ressourcen, welche im Kleinstaat Liechtenstein noch begrenzter als anderswo sind.

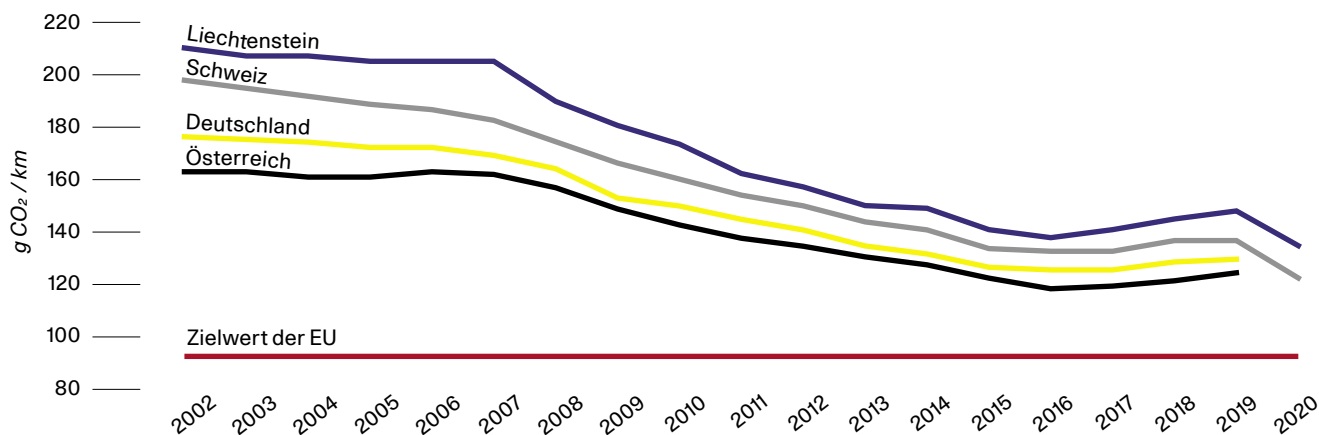
Zum Konsumverhalten und Ressourcenverbrauch in Liechtenstein ist die Datenverfügbarkeit bedauerlicherweise limitiert. Ein verfügbarer und informativer Indikator dafür ist jedoch der CO₂-Ausstoss neuzugelassener Personenwagen, da dieser auch das allgemeine Bewusstsein für die Ressourcenintensität des eigenen Konsums widerspiegelt. Nachdem ab 2007 mehrere Jahre eine – wenn auch langsame – Verbesserung zu verzeichnen war, stieg der durchschnittliche CO₂-Ausstoss neu gemeldeter Fahrzeuge in Liechtenstein von 2016 bis 2019 trotz steigender Elektrifizierung des Individualverkehrs wieder an, auf 149 g CO₂/km.

Gemäss EU-Zielwert, der auch in Liechtenstein angestrebt wird, hätten die durchschnittlichen Emissionen bis 2020 auf 95 g CO₂/km gesenkt werden sollen. Auch wenn im Jahr 2020 die steigende Elektrifizierung dem Trend zu emis-

sionsintensiveren Autos bei Verbrennungsmotoren entgegenwirkte und es wieder zu einem Rückgang auf 136 g CO₂/km gekommen ist, wurde der Zielwert von 95 deutlich verfehlt. Zwar lassen sich auch in den umliegenden Staaten ähnliche Tendenzen beobachten, das Emissionsniveau ist im Vergleich zu Österreich, Deutschland und der Schweiz aber in Liechtenstein am höchsten, sodass Liechtenstein unter den Vergleichsländern am weitesten vom Zielwert entfernt ist. Der Anteil der Autos mit unter 100 g CO₂/km (Nähe oder unter Zielwert 95) hat in Liechtenstein langsam zugenommen, ist aufgrund des sprunghaft angestiegenen Anteils an Elektroautos dann 2020 stark angestiegen von 11 % auf 23 %. Trotz steigender Elektrifizierung war der Anteil der Autos mit Emissionen über 150 g CO₂/km, also jener, die massiv über dem Zielwert liegen, im Jahr 2020 ähnlich hoch wie 2013. Der Anteil von Autos mit Emissionen über 200 g CO₂/km hat seit 2013 sogar kontinuierlich zugenommen. Das heisst: Obwohl mehr KonsumentInnen emissionsärmere Fahrzeuge kaufen, wird ein allgemeiner Emissionsrückgang von einem ebenfalls steigenden Anteil sehr emissionsintensiver Fahrzeuge konterkariert.

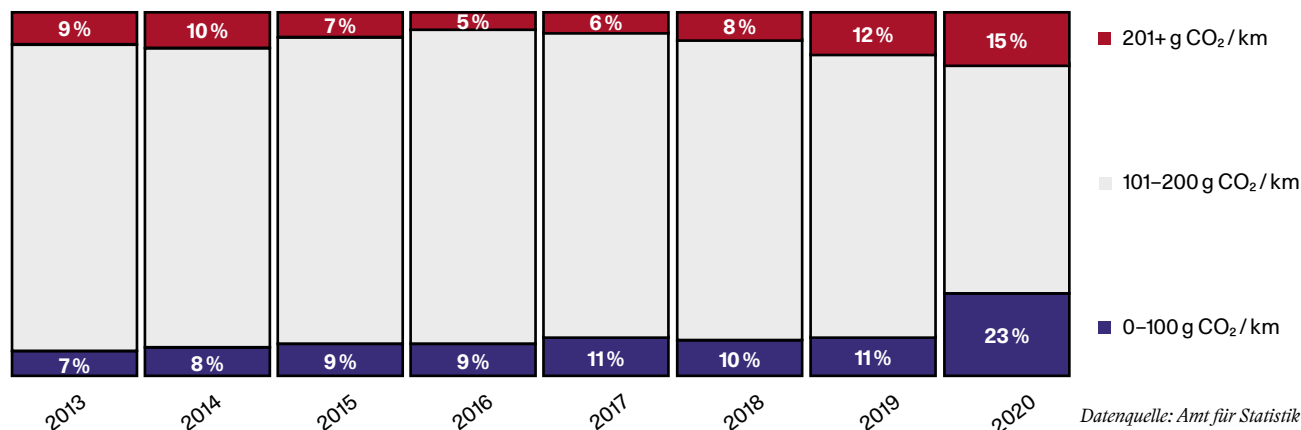
Das Bewusstsein für den Klimawandel wächst zwar in der Bevölkerung, in den Kaufentscheidungen bezüglich Autos und anderen Konsumgütern findet dies in Liechtenstein aber noch keinen entsprechenden Niederschlag. Das spiegelt

IN DER TENDENZ RÜCKLÄUFIG, ABER IMMER NOCH AUF HOHEM NIVEAU Die durchschnittlichen Emissionen (g CO₂/km) neu zugelassener Personenwagen liegen in Liechtenstein höher als in den Nachbarstaaten und deutlich über dem Zielwert der EU



Datenquelle: Amt für Statistik, Bundesamt für Statistik, Eurostat.

AMBIVALENT Der Anteil neu zugelassener Personenwagen ist sowohl bei Personenwagen mit besonders geringen Emissionen (0–100 g CO₂/km) als auch mit besonders hohen Emissionen (201+ g CO₂/km) gestiegen



Datenquelle: Amt für Statistik

sich auch in der Tatsache wider, dass Verbrennungsmotoren zwar effizienter geworden sind, gleichzeitig stiegen aber Leistung, Grösse und Gewicht der Neuwagen an.

Ein weiterer Indikator, der die Ressourcenintensität des Lebensstils verdeutlicht, ist die Entwicklung der Siedlungsfläche. Die besiedelte Fläche in Liechtenstein betrug im Jahr 2014 rund 1762 Hektare. Die gesamte Siedlungsfläche stieg zwischen 1984 und 2014 um fast 40 %. Dabei ist die Siedlungsfläche pro Einwohnerin und Einwohner ziemlich konstant geblieben. Mit 472 m² lag sie 2014 in Liechtenstein zum Beispiel deutlich über jener in der Schweiz (ca. 410 m²). Im Umkehrschluss bedeutet das, dass trotz des Anstiegs der Bevölkerung in Liechtenstein keine nennenswerte Zunahme der flächenmässigen Konzentration der Bevölkerung zu beobachten ist.

Da die bebaubare Fläche in Liechtenstein geografisch und topologisch begrenzt ist, sind der räumlichen Ausbreitung der Bevölkerung natürliche Grenzen gesetzt. Nachfolgenden Generationen steht somit ein limitierter Lebensraum zur Verfügung. In der gegenwärtigen Siedlungsentwicklung steckt aber auch Potential für Verwerfungen innerhalb der heutigen Gesellschaft. In anderen Worten: Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Wirtschaftsentwicklung, Siedlungsverhalten, Immobilienbesitz und Vermögenskonzentration. Der Zugang zu bezahlbarem Raum für Wohnen und Wirtschaften ist dabei eine wichtige Grundvoraussetzung für das Funktionieren eines Wirtschafts- und Lebensraums und den dafür wichtigen politischen und sozialen Zusammenhalt, welcher bis anhin ein zentrales Merkmal der wirtschaftlichen Erfolgsgeschichte Liechtensteins dargestellt hat. Eine funktionierende Raum- und Verkehrsentwicklung ist für Liechtenstein ein – zugegebenermassen unpopuläres – Querschnittsthema von nicht zu unterschätzender ökonomischer Wichtigkeit, welche nach zukunftsfähigen und gesellschaftlich ausgewogenen Lösungen verlangt.

LIECHTENSTEIN BIETET GUTE VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ZUFRIEDENHEIT DER BEVÖLKERUNG

Trotz bestehender Herausforderungen kann allerdings festgehalten werden, dass Liechtensteins Bevölkerung gegenwärtig gute Voraussetzungen vorfindet, um ein gesundes und zufriedenes Leben zu führen. Das wirkt sich positiv auf das zukünftige Wirtschaftswachstum aus, ist gleichzeitig aber auch eine Folge des wirtschaftlichen Erfolgs Liechtensteins. Von 2000 bis 2019 verbesserte sich Liechtensteins Wert im Human Development Index (HDI) der UNO von 0.86 auf 0.92. Die Arbeits- wie auch Lebenszufriedenheit sind in Liechtenstein im internationalen Vergleich sehr hoch. So zeigte beispielsweise eine Umfrage im Lie-Barometer 2020, dass Liechtensteins Bevölkerung mit einem Durchschnitt von 7.8 bei einer Skala von 0 bis 10 sehr zufrieden ist (der OECD-Durchschnitt beträgt 6.6). Die Lebenserwartung

bei Geburt ist in den vergangenen 20 Jahren kontinuierlich gestiegen auf 84.3 im Jahr 2019 und 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».

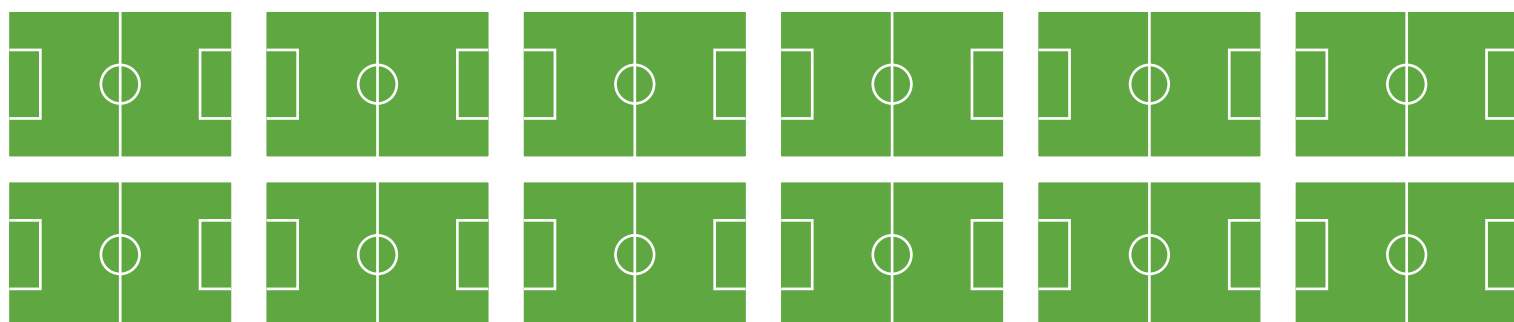
ANREIZSYSTEME MÜSSEN SICH AN LANGFRISTIGEN ZIELEN ORIENTIEREN

Damit auch nachfolgende Generationen so gute Voraussetzungen zum Leben und Wirtschaften vorfinden, müssen politische Visionen, der rechtliche Rahmen und die Anreizsysteme an langfristigen, generationenübergreifenden Zielen orientiert sein. Anreize können dabei nicht nur in positiver Richtung wirken – wie beispielsweise durch Förderungen –, sondern sich über Steuern, Lenkungsabgaben (welche anderen wieder zufließen) oder Auflagen entfalten.

Die wesentliche Frage in der Gestaltung von Anreizsystemen ist, ob die natürlichen, räumlichen und finanziellen Ressourcen entsprechend ihrer aktuellen Nutzung auch nachfolgenden Generationen zur Verfügung stehen werden und ob die Leitlinien und Rahmenbedingungen diesbezüglich richtig gesetzt sind. Auch wenn eine nachhaltige Ressourcenverwendung kurzfristig die Kosten erhöhen kann, können dadurch eine starke Verknappung in der Zukunft und langfristig viel höhere Kosten vermieden werden. Die Steuerung durch Anreize ist dabei sehr viel stärker vereinbar mit einem liberalen Gesellschafts- und Wirtschaftssystem als auf den ersten Blick erwartet, weil sie die Notwendigkeit drastischer Massnahmen wie Rationierungen und Verbote in der Zukunft reduziert und sich stärker an Kostenwahrheit und Verursacherprinzip orientiert.

Die Ausgestaltung und Durchsetzung von Anreizsystemen, die an gesellschaftlichen und generationsübergreifenden Zielen ausgerichtet sind, ist herausfordernd. Aus individueller Perspektive verursachen sie in vielen Fällen mehr Mühen und Kosten, als dass sie eigenen kurzfristigen Nutzen stiften. Bei ökologischen Themen zeigt sich, dass individuell rationales Verhalten zu einem kollektiv suboptimalen Ergebnis führen kann, welches für alle schlechter ausfällt als langfristige Kooperation entlang eines gemeinsamen Ziels. Erschwerend kommt hinzu, dass diejenigen, die über das Anreizsystem entscheiden, oft nicht diejenigen sind, die von den positiven Effekten profitieren. So haben nachfolgende Generationen eben keine Einflussmöglichkeit auf gegenwärtige gesetzliche Regelungen, und diejenigen, die beispielsweise am stärksten unter dem Klimawandel leiden, haben keine Möglichkeiten, auf die global grössten Emittenten von Treibhausgasen Einfluss zu nehmen. Bezüglich Klimazielen wird deshalb von der Volkswirtschaftslehre schon seit Jahrzehnten eine breitere CO₂-Besteuerung oder ein effizienteres Emissionshandelssystem

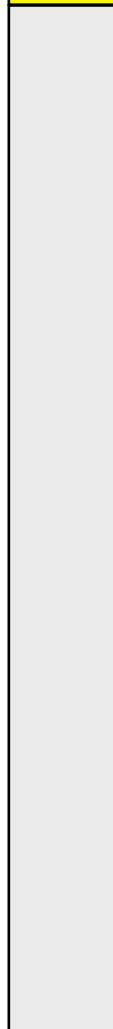
Seit 1984 hat sich Liechtensteins Siedlungsfläche um durchschnittlich 16.8 ha pro Jahr erhöht. Es wird also jährlich eine Fläche in der Grösse von ungefähr



Zwischen 1984 und 2014
hat die Bevölkerung in
Liechtenstein um 40 %
zugenommen.

als gut funktionierendes und umsetzbares Anreizsystem, welches transparente Preissignale für fast alle Bereiche der Produktion und des Konsums setzt, vorgeschlagen.

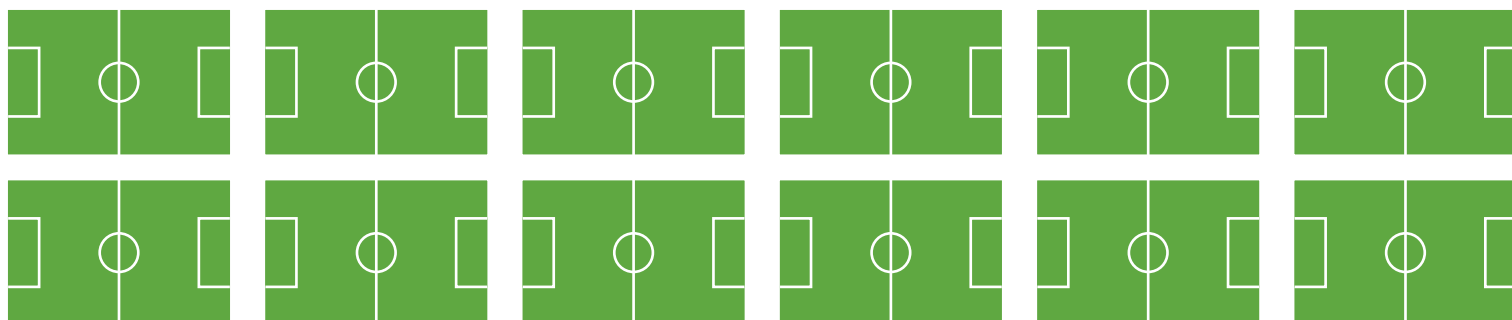
Entsprechende Anreizsysteme können nur entstehen, wenn natürliche Impulse, sich am kurzfristigen Nutzen zu orientieren, überwunden werden. Dafür braucht es Transparenz, Information und Bewusstsein, welche zusammen einen sozialen Konsens für die Realisierung übergeordneter Ziele entstehen lassen. Die Voraussetzungen dafür sind in Liechtenstein jedenfalls gut: Liechtenstein hat die Vorteile der kleinen Landesgrösse im Sinne des grossen Zusammenhalts sowie der hohen Flexibilität in der Vergangenheit zu nutzen gewusst. Ausserdem sind die finanziellen Ressourcen sowie die benötigte Innovationskraft für die Schritte Richtung Nachhaltigkeit vorhanden. Diese Voraussetzungen müssen jetzt aber auch genutzt werden. Sei es aus Eigeninteresse oder angesichts des hohen Wohlstands und Pro-Kopf-Verbrauchs aus Verantwortung gegenüber anderen Weltregionen und der nächsten Generation in Liechtenstein selbst. Ein Kraftakt und eine Kombination von privater/wirtschaftlicher Initiative mit politischem Handeln wird dafür notwendig sein. Zaghafte «Finetuning» allein wird jedenfalls angesichts des immer noch praktizierten jahrzehntelangen weltweiten Aussetzens der Nachhaltigkeitsproblematik nicht reichen. Es wird sowohl technologische Innovation (Effizienz) als auch Einschränkungen und Verzicht (Suffizienz) brauchen. Und auch wenn es uns und der Weltgemeinschaft gelingen wird, gewisse Fortschritte zu erreichen, wird man sich nichtdestotrotz zudem für die jetzt schon unumkehrbaren Folgen der Versäumnisse der vergangenen Jahrzehnte wappnen müssen.



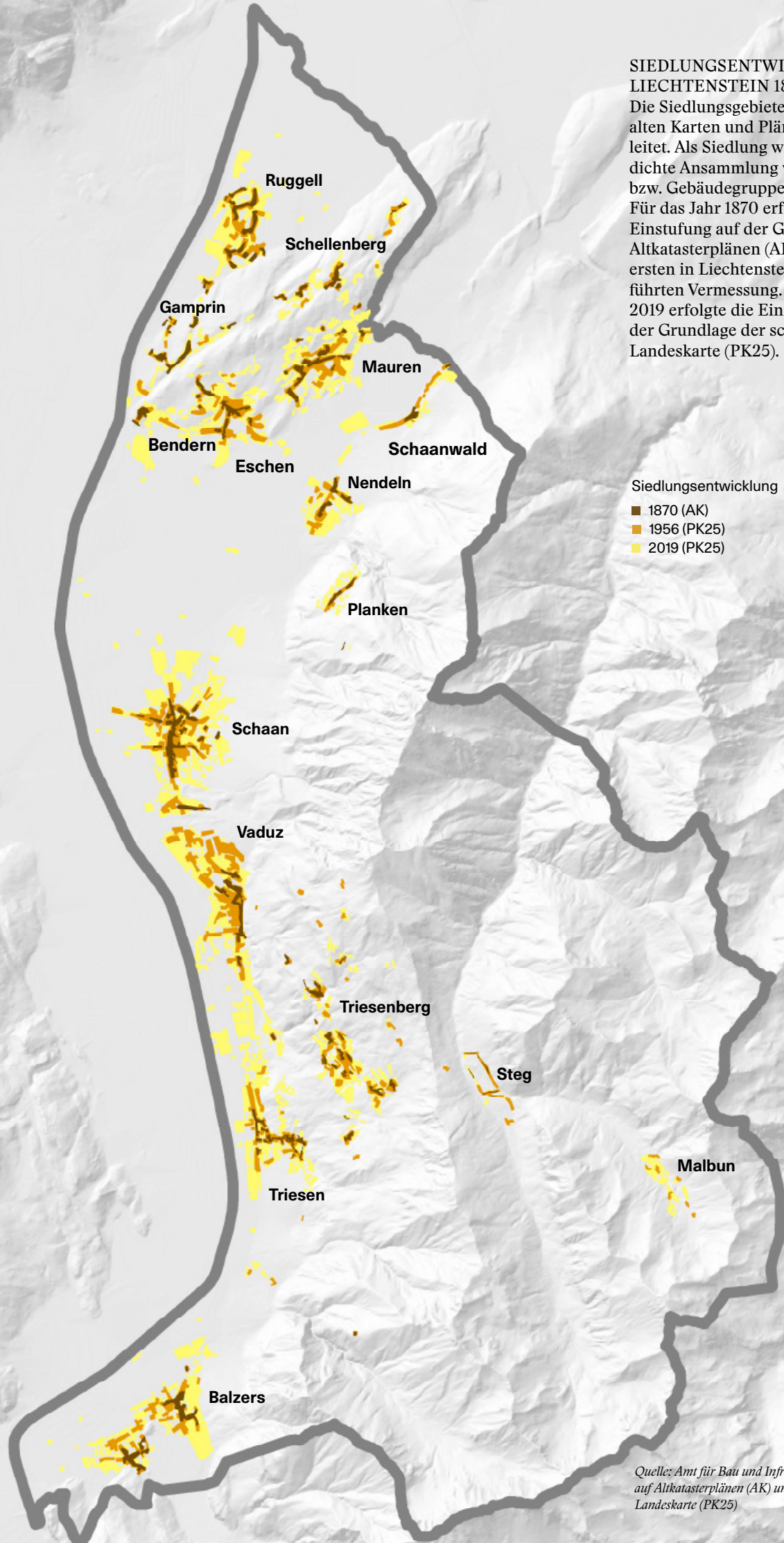
Im gleichen
Zeitraum ist
die für
Wohnzwecke
besiedelte
Fläche um
67 %
gestiegen.

24 Fussballfeldern zusätzlich bebaut.

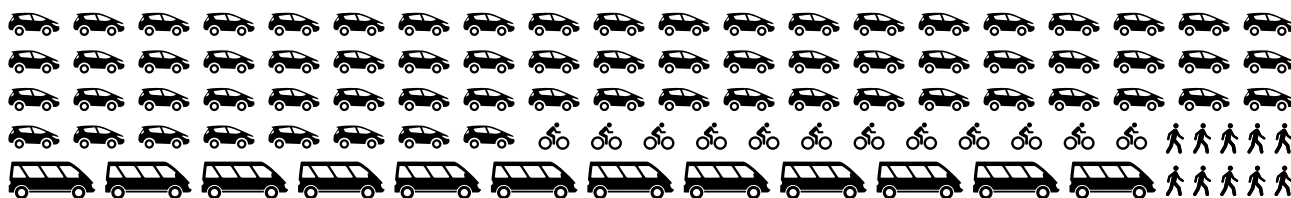
Datenquelle: Amt für Statistik



SIEDLUNGSENTWICKLUNG IN LIECHTENSTEIN 1870 BIS 2019
Die Siedlungsgebiete wurden von alten Karten und Plänen abgeleitet. Als Siedlung wurden eine dichte Ansammlung von Gebäuden bzw. Gebäudegruppen eingestuft. Für das Jahr 1870 erfolgte diese Einstufung auf der Grundlage von Altkatasterplänen (AK), Pläne der ersten in Liechtenstein durchgeführten Vermessung. Für 1956 und 2019 erfolgte die Einstufung auf der Grundlage der schweizerischen Landeskarte (PK25).



Quelle: Amt für Bau und Infrastruktur basierend auf Altkatasterplänen (AK) und der schweizerischen Landeskarte (PK25)



Der Anteil an in Liechtenstein wohnhaften erwerbstätigen Personen, welche das Auto für den Arbeitsweg verwenden, ist von 55% im Jahr 1980 auf 68% im Jahr 2015 gestiegen. Davon fuhren die meisten allein im Auto zur Arbeit.

Datenquelle: Amt für Statistik (Volkszählung).

1990 wurden in Liechtenstein pro Kopf 8.2 Tonnen CO₂-Äquivalente an Klimagasen ausgestossen. Nach einem langsamen, aber stetigen Rückgang waren es im Jahr 2019 noch 5.2 Tonnen. Im Vergleich mit dem weltweiten Durchschnitt sind die Emissionen pro Kopf in Liechtenstein aber immer noch höher. Da Liechtenstein sehr viel Güter und Dienstleistungen importiert, verursacht es auch zusätzliche Klimagasemissionen im Ausland, die in der Statistik nicht erfasst sind.

Datenquelle: Amt für Statistik (Umweltstatistik).

Der Energieverbrauch (Elektrizität, Öl, Gas, Holz etc.) in kWh im Verhältnis zum realen BIP hat in Liechtenstein seit 1985 deutlich abgenommen. Brauchte die Liechtensteiner Volkswirtschaft 1985 0.36 kWh, um einen Franken Wertschöpfung zu erzeugen, waren es 2019 nur noch 0.19 kWh. Zum Vergleich lag diese Kennzahl in der Schweiz im Jahr 2019 bei 0.32.

Datenquelle: Amt für Statistik (Energiestatistik, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung), eigene Berechnungen.

Die Anzahl Motorräder hat sich seit 1990 fast vervierfacht und lag 2020 bei 123 pro 1000 Einwohner. Da Motorräder überwiegend für den Freizeitverkehr verwendet werden, stellen sie einen relevanten Indikator für die Ressourcenintensität des Freizeitkonsums dar.

Datenquelle: Amt für Statistik (Fahrzeugstatistik).



In der Schweiz machte 2019 der Verkehr (ohne internationalen Flug- und Schiffsverkehr) 32% der Treibhausgasemissionen aus. Die Emissionen lagen im Niveau immer noch 1% über dem Niveau von 1990 (politisch anvisiert war eine Reduktion um 20%). In Liechtenstein liegt der Emissionsanteil des Verkehrs in einem ähnlichen Bereich.

Datenquelle: Bundesamt für Umwelt, Amt für Umwelt.

—



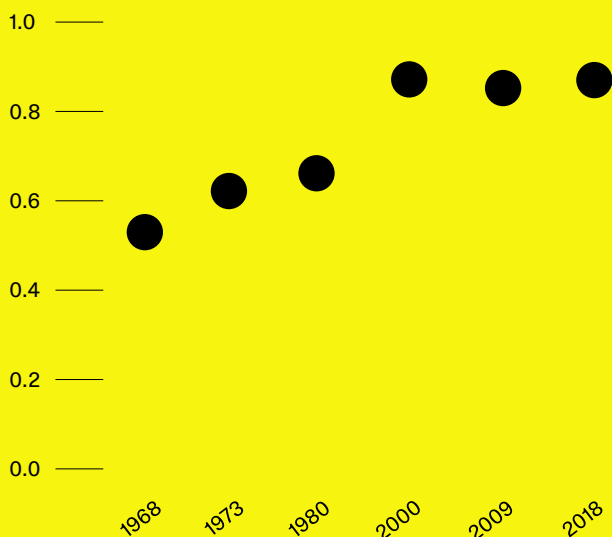
Dr. Andreas Brunhart,
Forschungsleiter
Volkswirtschaft am
Liechtenstein-Institut

—



Dr. Martin Geiger,
Forschungsbeauftragter
Volkswirtschaft am
Liechtenstein-Institut

VERTEILUNG DES REINVERMÖGENS IN LIECHTENSTEIN (GINI-KOEFFIZIENT STEUERPFLLICHTIGE PERSONEN)



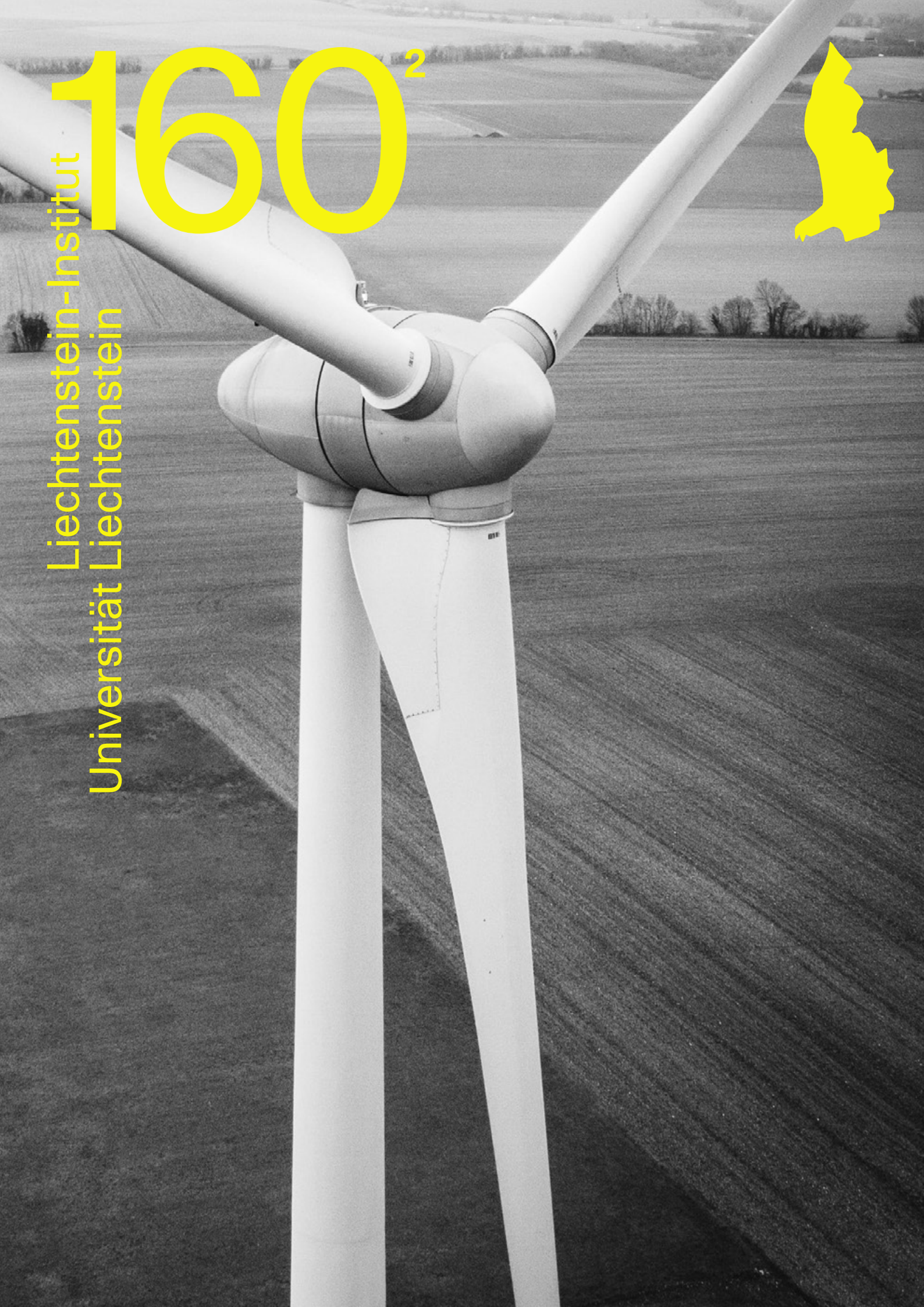
WER PARTIZIPIERT IN WELCHEM MASS AM WIRTSCHAFTSWACHSTUM?

Die Konzentration bei den versteuerten Reinvermögen gemessen am Gini-Koeffizienten ist in Liechtenstein während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stark gestiegen. Während der Gini-Koeffizient im Jahre 1968 noch bei circa 0.53 lag, lag er 2000 schon bei 0.87. Die Vermögensungleichheit ist also stark gewachsen. In den letzten zwei Jahrzehnten ist die gemessene Vermögensungleichheit tendenziell auf hohem Niveau stagnierend (2018: 0.87). Im Vergleich dazu lag der Gini-Koeffizient für das Erwerbseinkommen 2018 mit 0.42 deutlich darunter. Dieser starke Unterschied zwischen Erwerbs- und Vermögensungleichheit ist auch in anderen Ländern zu beobachten. Trotzdem ist die stark unterschiedliche Entwicklung der Vermögens- und Einkommenskonzentration in Liechtenstein auffallend. Ausgeprägte Ungleichheit ist aus Sicht eines nachhaltigen Wirtschaftswachstums problematisch. Eine gewisse Ungleichheit kann zwar Leistungsanreize schaffen, die zu einer höheren Produktivität und Innovationskraft der Gesellschaft führen, wird die Ungleichheit jedoch zu gross, kann ein gegenteiliger Effekt eintreten.

Datenquelle: Amt für Statistik (Steuerstatistik), eigene Berechnungen.

Liechtenstein-Institut
Universität Liechtenstein

160²





160² – DEZEMBER 2021
EIN GEMEINSAMES MAGAZIN
DES LIECHTENSTEIN-INSTITUTS UND
DER UNIVERSITÄT LIECHTENSTEIN

Herausgeber

Liechtenstein Institut
St. Luziweg 2, 9487 Gamprin-Bendern
www.liechtenstein-institut.li

Universität Liechtenstein
Fürst-Franz-Josef-Strasse, 9490 Vaduz
www.uni.li

Redaktion

Christian Frommelt, Ruth Allgäuer (Liechtenstein-Institut)
Anne Brandl, Heike Esser (Universität Liechtenstein)

Auflage

23 000 Exemplare

Gestaltung

Screenlounge Grafik Studio

Zeichnungen

Ariana Huber, Screenlounge

Umschlagbild

Gonz Ddl

Druck

BVD Schaan

100 % Recyclingpapier

