

LUSTAT-Bildungsszenarien 2018–2045

Methodenbericht

Januar 2019

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Allgemeine Modellgrundsätze	3
2.1	Bevölkerungsszenario als Basis	3
2.2	Integrales Berechnungsmodell	4
3	Kantonales Fortschreibungsmodell	4
3.1	Einschulungsquote	4
3.2	Fortschreibung mittels Übertrittsquoten	5
4	Modellannahmen	7
4.1	Obligatorische Schulstufen	7
4.1.1	Schulbesuchsquote auf Kindergartenstufe	8
4.1.2	Integrative Sonderschulung	8
4.1.3	Bildungsexpansion	9
4.2	Sekundarstufe II	9
4.2.1	Berufsmaturitätsquote	9
4.2.2	Fachmittelschule	10
5	Plausibilisierung der Ergebnisse	10
6	Ausblick	10

1 Einleitung

Statistische Szenarien haben den Zweck, mögliche künftige Entwicklungen abzubilden. Sie dienen als Anhaltspunkt und Hilfestellung für Entscheidungsträger/innen aus Bildungspolitik, Wirtschaft und Gesellschaft. Bildungsszenarien berechnen unter der Annahme von Modellparametern die zukünftige Entwicklung der Lernendenzahlen. Im Bildungsbereich sind solche Modellrechnungen von hoher Bedeutung, sei es für die Planung der Schulinfrastruktur (z.B. Schulraum) oder zur Abschätzung des zukünftigen Bedarfs an Lehrpersonen sowie zur Planung von deren Pensen.

LUSTAT berechnet an den Gegebenheiten im Kanton Luzern ausgerichtete Bildungsszenarien für die obligatorischen Schulstufen und die Sekundarstufe II. Die Berechnungen werden periodisch auf Basis aktueller Bevölkerungsszenarien sowie aufgrund von Veränderungen im Bildungssystem aktualisiert.

Die aktuellen LUSTAT-Bildungsszenarien (Stand Dezember 2018) schätzen die zukünftigen Luzerner Lernendenbestände (Anzahl Lernende) der Jahre 2018 bis 2045. Die berechneten Bestände liegen nach Schulstufe (z.B. Primarstufe), Schulbildungsjahr (z.B. 1. Klasse) und Heimat (Schweizer/innen, Ausländer/innen) der Lernenden differenziert vor.

Der Methodenbericht beschreibt die in den Szenarien verwendete Datengrundlage, erläutert die Fortschreibungsmethodik und gibt einen Überblick über die getroffenen Modellannahmen.

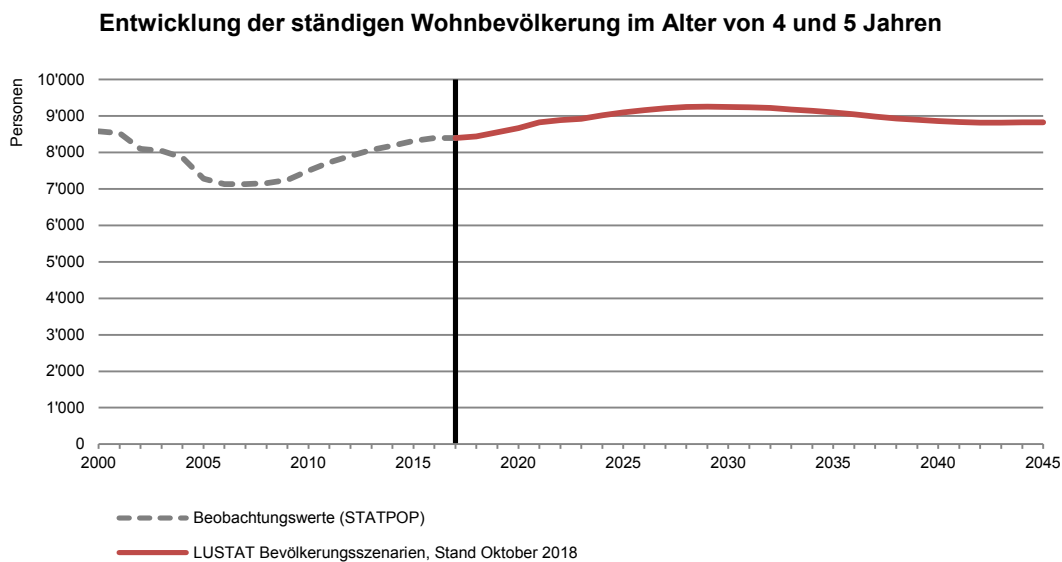
2 Allgemeine Modellgrundsätze

2.1 Bevölkerungsszenario als Basis

Die wichtigste Grundlage für die Berechnung von Bildungsszenarien bildet die Bevölkerungsentwicklung. Die aktuellen LUSTAT-Bevölkerungsszenarien basieren auf den neusten Modellannahmen der siebten Serie der Bevölkerungsszenarien des Bundesamts für Statistik (BFS) und wurden im Oktober 2018 aktualisiert. Sie schätzen die Bevölkerungsentwicklungen der Jahre 2018 bis 2045 für den Kanton Luzern sowie seine statistischen Analyse- und Gemeinden. Die berechneten Bestände umfassen die ständige Wohnbevölkerung und liegen nach Altersjahren (0–100+ Jahre), Geschlecht und Heimat (Schweizer/innen, Ausländer/innen) differenziert vor. Die Modellberechnungen beruhen auf Hypothesen des BFS zur zukünftigen Entwicklung der Einflussfaktoren Fertilität, Sterblichkeit, Ein- und Auswanderung sowie des Erwerbs des Schweizer Bürgerrechts und wurden teilweise den Gegebenheiten im Kanton Luzern angepasst. Detaillierte Informationen zur Berechnung der LUSTAT-Bevölkerungsszenarien finden sich im entsprechenden [Methodenbericht](#).

Gemäss den LUSTAT-Bevölkerungsszenarien werden im Jahr 2045 gut 490'000 Personen im Kanton Luzern leben. Für die Berechnung der zukünftigen Bestände im Bildungssystem ist insbesondere die Bevölkerungsgruppe der 4- und 5-jährigen Kinder von Interesse, da in diesem Alter gemeinhin der Eintritt ins Bildungssystem erfolgt. Im Jahr 2017 waren rund 8'400 Kinder im Kanton Luzern entweder 4 oder 5 Jahre alt. Gemäss den Bevölkerungsszenarien wird diese Altersgruppe bis ins Jahr 2029 auf rund 9'260 Mädchen und Knaben ansteigen. Anschliessend werden die Bestände diesen Alters wieder rückläufig sein (2045: 8'830 Kinder).

Abbildung 1



2.2 Integrales Berechnungsmodell

Die LUSTAT-Bildungsszenarien wurden im Jahr 2015 einer umfassenden Revision unterzogen. Das revidierte Szenarienmodell kam erstmals in den Bildungsszenarien 2015-2035 zum Tragen. Während zuvor die Bildungsszenarien nur für einzelne Schultypen der obligatorischen Schulstufen berechnet worden waren, wurden mit dem modernisierten Berechnungsprozess nun sämtliche Bildungsgänge der obligatorischen Schulstufen und des Gymnasiums (Sekundarstufe I und II) integral in einem einzigen Berechnungsmodell fortgeschrieben. Der Gewinn dieser methodischen Weiterentwicklung bestand hauptsächlich darin, dass die wechselseitigen Abhängigkeiten im Bildungssystem nun gleichzeitig in den Blick genommen werden konnten. Diese Modernisierungen dienten sowohl der Effizienz- als auch der Qualitätssteigerung.

Mit der Aktualisierung der Bildungsszenarien Ende 2018 wurde das modernisierte Berechnungsmodell zusätzlich erweitert. Die Bildungsgänge der obligatorischen Schulstufen und des Gymnasiums (Sekundarstufe I und II) wurden dabei um die Schultypen der beruflichen Grundbildung, der Fachmittelschule, der Berufsmaturität während oder nach Abschluss der beruflichen Grundbildung (BM1 und BM2) sowie der Brückenangebote erweitert. Dieses integrale Vorgehen erlaubt es, nun auch wechselseitige Abhängigkeiten zwischen dem allgemein- und dem berufsbildenden Bildungsweg zu identifizieren.

3 Kantonales Fortschreibungsmodell

3.1 Einschulungsquote

Die LUSTAT-Bildungsszenarien berechnen, wie viele Kinder voraussichtlich in einem bestimmten in der Zukunft liegenden Jahr auf einer Schulstufe unterrichtet werden. Um den Eintritt ins Schulsystem abzubilden, wird auf Basis der LUSTAT-Bevölkerungsszenarien die Zahl der im Kanton Luzern wohnhaften Kinder bestimmt, die sich im betrachteten Zeitraum im Kindergartenalter (4- bis 5-jährig) befinden bzw. befinden werden. Die erwartete Anzahl Kinder auf Kindergartenstufe (Kindergarten und

Basisstufe Vorschule) basiert auf der jeweilig erwarteten ständigen Luzerner Wohnbevölkerung im Kindergartenalter sowie auf der empirisch ermittelten Einschulungsquote. Die Einschulungsquote errechnet sich aus der Anzahl der 4- bis 5-jährigen Kinder auf Kindergartenstufe gemessen am gleichaltrigen Bevölkerungsbestand. Für die LUSTAT-Bildungsszenarien 2018-2045 wurde die Einschulungsquote anhand der Mittelwerte des Beobachtungszeitraums der Schuljahre 2016/17 und 2017/18 (2-Jahres-Durchschnitt) aus der Statistik der Lernenden ermittelt (Perspektive: Schulort Kanton Luzern). Zusätzlich zu den Luzerner Lernenden besuchen auch einige ausserkantonale wohnhafte Lernende einen Kindergarten oder eine Basisstufe im Kanton Luzern. In den Szenarien wird auch ihre Zahl berechnet und den erwarteten Kindergartenbeständen zugerechnet. Luzerner Lernende, die einen ausserkantonalen Schulort besuchen, sind in den LUSTAT-Bildungsszenarien nicht berücksichtigt.

3.2 Fortschreibung mittels Übertrittsquoten

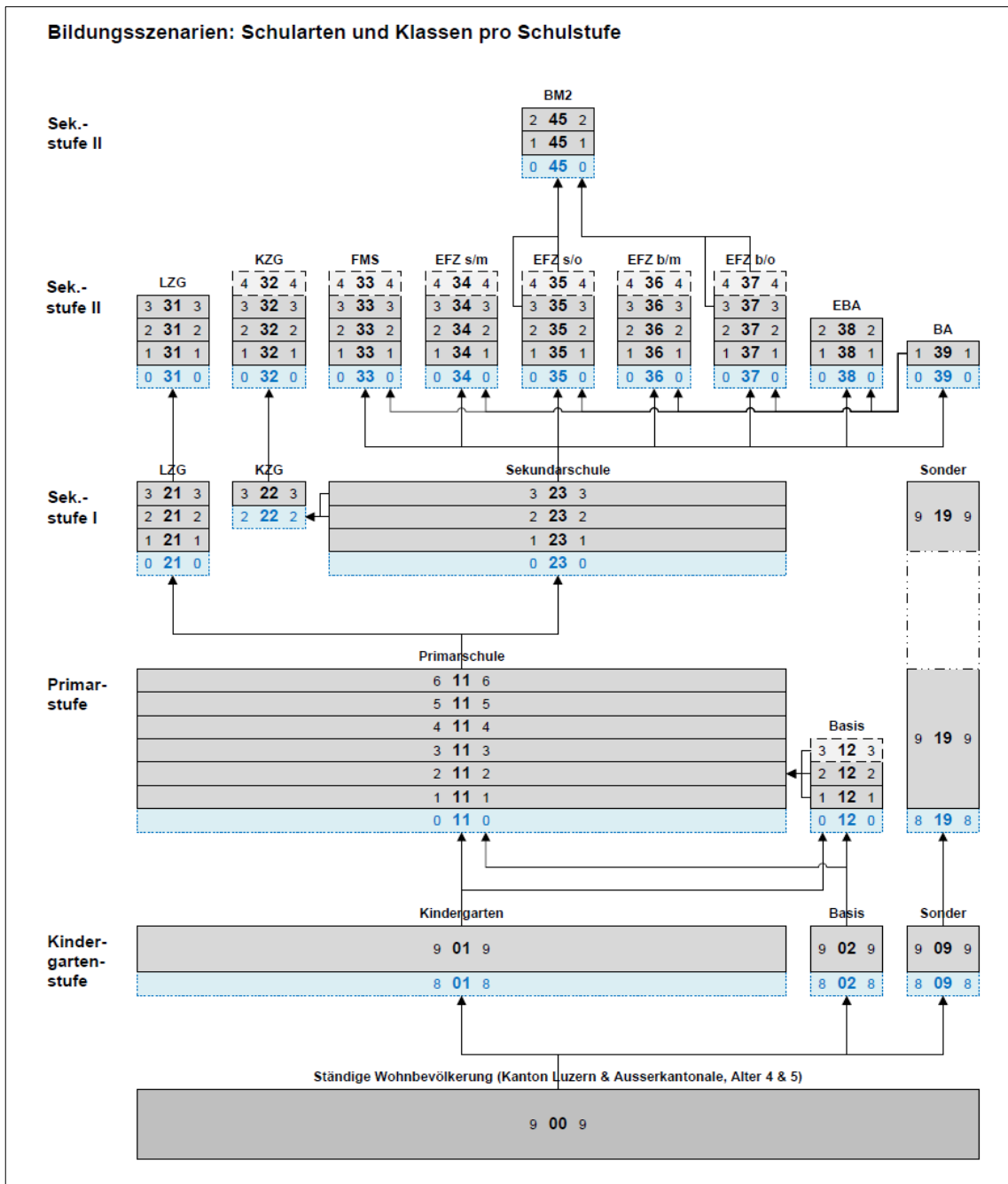
Weiter wird anhand der empirisch ermittelten Übertrittsquoten der Anteil jener Kinder geschätzt, die nach der Kindergartenstufe eine Primarschule, eine Basisstufe oder eine Sonderschule besuchen werden. Die einzelnen Übertrittsquoten in die jeweiligen Schultypen stützen auf die beobachteten Lernendenzahlen in den jeweiligen Schulstufen in der Vergangenheit ab. Sie wurden – wie bereits die Einschulungsquote – anhand der Mittelwerte des Beobachtungszeitraums der Schuljahre 2016/17 und 2017/18 (2-Jahres-Durchschnitt) aus der Statistik der Lernenden bestimmt (Perspektive: Schulort Kanton Luzern). Für jeden einzelnen Schultyp wird dabei das Verhältnis der Lernenden im 1. Primarstufenjahr zu den Lernenden in der Kindergartenstufe berechnet. Treten beispielsweise von 100 Kindergartenkindern 85 Knaben und Mädchen in die Primarschule ein, so wird für die Modellierung der zukünftigen Bestände in der 1. Primarschulklasse eine Übertrittsquote von 0,85 angenommen.

Die Lernendenbestände der weiteren Schulbildungsjahre werden in gleicher Weise fortgeschrieben, wobei der erwartete Lernendenbestand eines bestimmten Bildungsjahrs wiederum mit den jeweils errechneten Übertrittsquoten multipliziert wird, um so die Lernendenbestände des nächsthöheren Bildungsjahrs zu modellieren. Die Übertrittsquote nimmt den Wert 1 an, wenn genau gleich viele Lernende im Schulbildungsjahr x gezählt werden wie im Vorjahr (Schulbildungsjahr $x-1$). Trennen sich die Bildungswege beim Übertritt in eine neue Schulstufe in verschiedene Schultypen, sollte sich rechnerisch gesehen die Summe der Übertrittsquoten der jeweiligen Schultypen im gleichen Schulbildungsjahr dem Wert 1 annähern. Ob diese Summe exakt dem Wert 1 entspricht, ist abhängig von den Eintritten ins bzw. Austritten aus dem Luzerner Bildungssystem, beispielsweise bedingt durch Zu- oder Wegzüge von Familien mit Kindern im schulpflichtigen Alter.

Die nachfolgende Darstellung (Abbildung 2) veranschaulicht die technische Abfolge der verschiedenen Schularten im Szenarienmodell. Basis des Modells bildet die ständige Wohnbevölkerung (Schulart 00). Die 4- und 5-jährigen Kinder werden mittels Einschulungsquote ins Modell eingespiessen und auf die verschiedenen Schultypen der Kindergartenstufe (Schularten 01=Kindergarten, 02=Basisstufe Vorschule, 09=Sonderschule Vorschule) verteilt. Ein Szenarienjahr später werden anhand der ermittelten Übertrittsquoten die Lernendenbestände der Schultypen auf Primarstufe (Schularten 11=Primarschule, 12=Basisstufe Primar, 19=Sonderschule) geschätzt. Im Anschluss an die Primarstufe werden die Lernendenbestände der Sekundarstufe I mit den Schultypen Sekundarschule (Schulart 23) und Langzeitgymnasium (Schulart 21) ermittelt. Aufgrund der zunehmenden Umstellung der Gemeinden auf das integrierte Sekundarschulmodell sind verlässliche Aussagen zur Entwicklung der einzelnen Leistungsniveaus A, B und C nicht länger möglich. Die Sekundarschule mit ihren ver-

schiedenen Leistungsniveaus musste daher innerhalb des Szenarienmodells zu einer Schulart zusammengefasst werden. Die Lernendenbestände des Kurzzeitgymnasiums (Schulart 22) werden mittels Übertrittsquoten von der 2. sowie der 3. Sekundarschulklasse gespiesen. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass der Übertritt ins Kurzzeitgymnasium weiterhin sowohl von der 2. als auch von der 3. Sekundarschulklasse aus vorgenommen werden kann.

Abbildung 2



s/m = schulisch organisiert, mit BM1-Unterricht
 s/o = schulisch organisiert, ohne BM1-Unterricht
 b/m = betrieblich organisiert, mit BM1-Unterricht
 b/o = betrieblich organisiert, ohne BM1-Unterricht

Im Anschluss an die Sekundarstufe I folgt die Sekundarstufe II mit den Schultypen Gymnasium (Schularten 31=Langzeitgymnasium Sekundarstufe II, 32=Kurzzeitgymnasium Sekundarstufe II), Fachmittelschule (Schulart 33), 3- oder 4-jährige berufliche Grundbildung EFZ (Schularten 34=schulisch organisiert, mit BM1-Unterricht, 35=schulisch organisiert, ohne BM1-Unterricht, 36=betrieblich organisiert, mit BM1-Unterricht, 37=betrieblich organisiert, ohne BM1-Unterricht), 2-jährige berufliche Grundbildung EBA (Schulart 38), Brückenangebote (Schulart 39) sowie BM2 (Schulart 45).

Die Übertrittsquoten werden pro Schulart (z.B. Primarschule), Schulbildungsjahr (z.B. 1. Klasse) und Heimat (Schweizer/innen, Ausländer/innen) der Lernenden ermittelt. Während für die LUSTAT-Bildungsszenarien 2015–2035 noch sehr detaillierte Übertrittsquoten (nach Schulart, Schulbildungsjahr, Schulcharakter, Alter, Geschlecht, Heimat) zur Anwendung kamen, wurden für die Bildungsszenarien 2018–2045 – mit dem Ziel, die Robustheit des Berechnungsmodells zu erhöhen – die Übertrittsquoten nur so feingliedrig wie nötig berechnet. Die Übertrittsquoten wurden daher nicht mehr nach Alter, Geschlecht und Schulcharakter der Lernenden differenziert. Die Differenzierung der Übertrittsquoten nach Heimat (Schweiz / Ausland) wurde jedoch aufgrund der inhaltlichen Relevanz beibehalten.

Ebenfalls zugunsten eines robusteren Schätzverfahrens, welches weniger sensibel auf Ausreisser reagiert, wurden im Fortschreibungsmodell der kantonalen LUSTAT-Bildungsszenarien 2018–2045 zudem kantonal einheitliche Übertrittsquoten angewendet.

4 Modellannahmen

Nebst der Bevölkerungsentwicklung beeinflussen auch strukturelle Veränderungen im Bildungssystem die Grundgesamtheit der Schülerinnen und Schüler. Sie werden als Modellannahmen im Szenarienmodell der LUSTAT-Bildungsszenarien berücksichtigt. Die Modellannahmen wurden in Zusammenarbeit mit dem Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern erarbeitet und auf die aktuellen Rahmenbedingungen des Bildungswesens im Kanton abgestimmt. An der Diskussion beteiligten sich die Dienststelle Volksschulbildung, die Dienststelle Gymnasialbildung sowie die Dienststelle Berufs- und Weiterbildung.

Die Modellannahmen gehen davon aus, dass sich die zukünftigen Bildungsverläufe anders entwickeln werden, als dies in den beobachteten Quotenjahren (Schuljahre 2016/17 und 2017/18) der Fall war. Demzufolge wurden im Szenarienmodell der LUSTAT-Bildungsszenarien 2018–2045 die Einschulungs- bzw. Übertrittsquoten aufgrund inhaltlicher Überlegungen teilweise modifiziert.

Die Bildungsszenarien können in verschiedenen Varianten berechnet werden. Einerseits lassen sich unterschiedliche Annahmen berücksichtigen, andererseits können aber auch die Parameter der einzelnen Modellannahmen variiert werden. Für die LUSTAT-Bildungsszenarien 2015–2035 sind zwei verschiedenen Varianten („Trend“ und „Expansion“) berechnet worden: Das Szenario „Trend“ berücksichtigte alle zum Berechnungszeitpunkt gesicherten zukünftigen Entwicklungen im Bildungswesen. Im Szenario „Expansion“ wurden zusätzlich mit grösserer Unsicherheit behaftete Annahmen miteinbezogen. Die LUSTAT-Bildungsszenarien 2018–2045 wurden aufgrund der überschaubaren Anzahl und der relativ konservativen Auswahl der Modellannahmen nur in der Variante „Trend“ berechnet.

4.1 Obligatorische Schulstufen

Auf den obligatorischen Schulstufen wird erwartet, dass sich die Bildungsverläufe künftig anders entwickeln als in den beobachteten Quotenjahren (Schuljahre 2016/17 und 2017/18) – insbesondere

auf Kindergartenstufe, im Sonderschulbereich sowie beim Übertritt in Schultypen mit höheren Niveauanforderungen. Die Lernendenbestände dieser Schulstufen bzw. -typen wurden daher in den LUSTAT-Bildungsszenarien 2018–2045 mit folgenden Modellannahmen bzw. Parametern modelliert:

Tabelle 1

Bildungsszenarien 2018–2045: Annahmen für die obligatorischen Schulstufen

Modellannahme	
Schulbesuchsquote auf Kindergartenstufe	Die Verweildauer auf der Kindergartenstufe wird aufgrund der bestehenden Angebotserweiterung (Obligatorium 2-jähriges Kindergartenangebot) weiter ansteigen. 2019–2023: jährlich +3%
Integrative Sonderschulung	Die Lernenden der separativen Sonderschule werden zunehmend integrativ in Regelklassen unterrichtet. Der Effekt wird bis 2022 anhalten und sich bis dahin kontinuierlich abschwächen. 2018: Verlagerung um 2%, mit einer kontinuierlichen Abnahme bis: 2022: Verlagerung um 1%
Bildungsexpansion	Die Übertrittsquoten in Schultypen mit erhöhten Niveauanforderungen (Langzeitgymnasium) werden auf Kosten der Schultypen mit geringeren Niveauanforderungen (Sekundarschule) weiter ansteigen. 2018–2022: jährliche Verlagerung um +0,4% Die Übertrittsquoten in Schultypen mit erhöhten Niveauanforderungen (Lang-/Kurzzeitgymnasium) werden in der Region Sursee weiter ansteigen. 2018–2022: jährlich +2%

4.1.1 Schulbesuchsquote auf Kindergartenstufe

Mit der Revision des Volksschulbildungsgesetzes im Jahr 2011 haben sich im Kanton Luzern die Rahmenbedingungen für den Eintritt ins Schulsystem geändert. Per Gesetz sind alle Luzerner Gemeinden verpflichtet, ab dem Schuljahr 2016/17 den 2-jährigen Kindergarten – oder alternativ dazu die Basisstufe – anzubieten. Das flächendeckend obligatorisch erweiterte Angebot wirkt sich direkt auf die Bestände der Kindergartenstufe aus.

Während in den letzten Jahren die Zahl der Kindergarten- und Basisstufenkinder aufgrund einer längeren Aufenthaltsdauer der Kinder in dieser Schulstufe kontinuierlich zugenommen haben, zeigt sich in den provisorischen Daten der Statistik der Lernenden des Schuljahrs 2018/19 eine leicht rückläufige Entwicklung. Es ist jedoch zu erwarten, dass das Nutzungspotenzial des 2-jährigen Angebots noch nicht komplett ausgeschöpft ist und sich also die Zahl der Kinder, welche über zwei Jahre hinweg die Kindergartenstufe besuchen, weiter erhöhen wird. In den LUSTAT-Bildungsszenarien wird eine kontinuierliche Erhöhung der Einschulungsquote bis ins Schuljahr 2023/24 um jährlich plus 3 Prozent erwartet. Aufgrund der beobachteten leicht rückläufigen Entwicklung im Schuljahr 2018/19 wurde in den Szenarien der Effekt erst ab Schuljahr 2019/20 modelliert. Ab Schuljahr 2024/25 werden die Einschulungsquoten in den Szenarien auf dem bestehenden Niveau eingefroren.

4.1.2 Integrative Sonderschulung

Mit der Einführung der integrativen Sonderschulung sind die Bestände an separativen Sonderschulen rückläufig geworden, während diejenigen an Regelschulen entsprechend angestiegen sind. Es wird davon ausgegangen, dass die Effekte, welche mit der Einführung der integrativen Sonderschulung einhergehen, noch einige Jahre anhalten werden. Unter der Annahme, dass sich die integrativen Bestrebungen weiter verstärken, wird in den Bildungsszenarien auf den obligatorischen Schulstufen

insgesamt mit leicht reduzierten Übertrittsquoten in die Sonderschule und entsprechend höheren in die Regelklassen gerechnet. Der Effekt wird sich bis ins Schuljahr 2022/23 kontinuierlich von 2 Prozent auf 1 Prozent abschwächen. Anschliessend werden die Übertrittsquoten auf diesem Niveau in den Szenarien eingefroren.

4.1.3 Bildungsexpansion

Es wird davon ausgegangen, dass die Übertrittsquoten von der Primarstufe in Bildungsgänge der Sekundarstufe I mit erweiterten Anforderungen (Sekundarschule Niveau A, Gymnasium) in den nächsten Jahren leicht zunehmen werden. Entsprechend wurden in den Bildungsszenarien 2018–2045 die Übertrittsquoten in Bildungstypen mit erweiterten Niveauanforderungen (Langzeitgymnasium) leicht angehoben (jährlich +0,4%), dies auf Kosten der Übertrittsquoten in Schultypen mit geringeren Niveauanforderungen (Sekundarschule). Die kontinuierlich wachsenden Übertrittsquoten werden in den Szenarien ab dem Jahr 2023/24 eingefroren.

Für die Szenarien der Gymnasien wurden neben den allgemeinen kantonalen Entwicklungen auch regionale Aspekte berücksichtigt. So wird für den Grossraum Sursee ein verstärktes Wachstum an Lernenden im Gymnasium erwartet. Dies aufgrund der Annahme, dass vermehrt bildungsnahe Familien in diese Region ziehen werden, wodurch sich die Bevölkerungsstruktur entsprechend verändern wird. In der Folge wurden in den Bildungsszenarien 2018–2045 für diese Region die Übertrittsquoten ins Lang- und ins Kurzzeitgymnasium jährlich um 2 Prozent angehoben und ab dem Schuljahr 2023/24 auf diesem Niveau eingefroren.

4.2 Sekundarstufe II

Auf der Sekundarstufe II wird erwartet, dass sich insbesondere bei den Berufsmaturitätslehrgängen und der Fachmittelschule die Bildungsverläufe anders entwickeln werden als in den beobachteten Quotenjahren (Schuljahre 2016/17 und 2017/18). Die Lernendenbestände dieser Schultypen werden daher mit folgenden Modellannahmen bzw. Parametern modelliert:

Tabelle 2

Bildungsszenarien 2018–2045: Annahmen für die Sekundarstufe II

Modellannahme	Inhalt
Berufsmaturitätsquote	Die Übertrittsquote in den lehrbegleitenden Berufsmaturitätsunterricht (BM1) sowie den vollschulischen bzw. berufsbegleitenden Berufsmaturitätsunterricht (BM2) werden ansteigen. 2018–2022: jährlich +3%
Fachmittelschule	Die Übertrittsquote in die Fachmittelschule wird leicht ansteigen. 2018–2022: jährlich +0,5%

4.2.1 Berufsmaturitätsquote

Derzeit laufen Bestrebungen, die Attraktivität der Berufsmaturität im Kanton Luzern weiter zu fördern. Angestrebt wird eine Berufsmaturitätsquote von 15 Prozent. Es ist daher davon auszugehen, dass die Quoten der Übertritte in den lehrbegleitenden Berufsmaturitätsunterricht (BM1) sowie in den vollschulischen bzw. berufsbegleitenden Berufsmaturitätsunterricht (BM2) zukünftig ansteigen werden – gemäss Bildungsszenarien 2018–2045 bis ins Schuljahr 2022/23 um jährlich 3 Prozent. Ab Schuljahr 2023/24 werden die Übertrittsquoten in Bildungsgänge mit Berufsmaturitätsunterricht in den Szenarien auf diesem Niveau eingefroren.

4.2.2 Fachmittelschule

Die Bildungsgänge der Fachmittelschule werden im Kanton Luzern – auch aufgrund der Angebotsentwicklung in den umliegenden Kantonen – weiter an Attraktivität zulegen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Übertrittsquote in die Fachmittelschule in den nächsten Jahren leicht ansteigen wird. Erwartet wird bis ins Schuljahr 2022/23 eine kontinuierliche Erhöhung der Übertrittsquote um jährlich plus 0,5 Prozent. Ab Schuljahr 2023/24 werden die Übertrittsquoten in den Szenarien auf diesem Niveau eingefroren.

5 Plausibilisierung der Ergebnisse

Um die Plausibilität der resultierenden Szenarienergebnisse zu gewährleisten, werden im Anschluss an die Berechnungen der LUSTAT-Szenarien verschiedene Qualitätskontrollen vorgenommen.

Einerseits werden die Ergebnisse mit den Bildungsszenarien des Bundesamts für Statistik (BFS) verglichen und eine inhaltliche Beurteilung der Ergebnisse vorgenommen. Abweichungen zu den BFS-Szenarien können durchaus plausibel sein, da in den LUSTAT-Bildungsszenarien relevante kantonale Entwicklungen und Eigenheiten des Luzerner Bildungssystems berücksichtigt werden.

Daneben werden die Ergebnisse der obligatorischen Schulstufen mit den LUSTAT-Bevölkerungsszenarien nach Altersgruppen verglichen bzw. die Schulbesuchsquoten ermittelt. Die Schulbesuchsquoten ergeben sich aus dem Anteil der Lernenden einer bestimmten Schulstufe gemessen an der gleichaltrigen Luzerner Wohnbevölkerung. Für die schulpflichtige Luzerner Bevölkerung sollte die Schulbesuchsquote annähernd 100 Prozent betragen. Die Schulbesuche über die Kantonsgrenzen hinweg werden unter der Annahme berücksichtigt, dass sich auf den obligatorischen Schulstufen die Lernendenströme in den Kanton Luzern hinein bzw. aus ihm hinaus gegenseitig die Waage halten.

Weiter werden die Ergebnisse mit den provisorischen Daten der Statistik der Lernenden des ersten Szenariensjahrs abgeglichen, sofern diese bereits verfügbar sind. Diese provisorischen Daten können genutzt werden, um die Modellannahmen zur zukünftigen Entwicklung der Lernendenbestände zu plausibilisieren und gegebenenfalls die Modellparameter zu justieren.

Des Weiteren werden die Ergebnisse der LUSTAT-Bildungsszenarien mit den Expertinnen und Experten des Bildungs- und Kulturdepartements besprochen und auf inhaltliche Plausibilität hin geprüft.

Schliesslich werden die Ergebnisse der LUSTAT-Bildungsszenarien zu Beginn einer neuen Aktualisierungsrunde auch immer mit den (inzwischen verfügbaren) tatsächlichen Lernendenbeständen abgeglichen. Dieses Vorgehen liefert Hinweise auf die Qualität und Verlässlichkeit des Szenarienmodells. Es dient der Validierung des Modells und kann helfen, allfällige Verbesserungspotenziale zu identifizieren.

6 Ausblick

Bildungsszenarien sind grundsätzlich mit Unsicherheiten behaftet. Die Ergebnisse hängen stark von den in den zugrundeliegenden Berechnungsmodellen getroffenen Annahmen und Hypothesen sowie deren Quantifizierbarkeit und der damit verbundenen Datenverfügbarkeit ab. Mit der in vorliegendem Methodenbericht dargelegten Herangehensweise lassen sich die Ergebnisse nachvollziehen und interpretieren.

Die LUSTAT-Bildungsszenarien werden jeweils beim Vorliegen neuer Bevölkerungsszenarien sowie neuer Entwicklungen und/oder Rahmenbedingungen im Bildungssystem in höchstens 2-jährlichem Rhythmus aktualisiert.

Die Ergebnisse der LUSTAT-Bildungsszenarien werden der Öffentlichkeit in geeigneter Form zugänglich gemacht. Im LUSTAT-Online-Datenangebot stehen die kantonalen Auswertungen für die verschiedenen Schulstufen bzw. -typen in 5-Jahres-Schritten zur Verfügung. Die Analysetiefe orientiert sich dabei an derjenigen der LUSTAT-Bevölkerungsszenarien. Zudem werden die Ergebnisse der Bildungsszenarien in einem Webartikel sowie im LUSTAT Jahrbuch kommentiert.

Weitere Auskünfte sind erhältlich bei LUSTAT Statistik Luzern, auskunft@lustat.ch, Tel. 041 228 56 35.