

Betriebswirtschaftsstudie Schweizer Zucker

Schlussbericht



Implement Consulting Group AG
Gutenbergstrasse 9
8002 Zürich

Inhalt

1	Ausgangslage	3
1.1	Mengengerüst	3
1.2	Situation Zuckerrübenanbau	4
1.3	Situation Zuckerproduktion	5
1.4	Grenzschutzregime für Zucker und zuckerhaltige Produkte	6
1.5	Implikationen der Swissness-Bestimmungen	7
2	Auftrag	9
3	Vorgehen.....	10
4	Erkenntnisse.....	11
4.1	Thema Preisbildung	11
4.2	Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit («Benchmarking»).....	11
4.2.1	Kosten-Struktur Zuckerherstellung Schweiz	12
4.2.2	Gesamt-System Anbau bis Zuckerproduktion	13
4.3	Resultate der Szenarien	15
4.3.1	Zu beantwortende Fragestellungen	15
4.3.2	Resultate «Basisszenario»	15
4.3.3	Resultate «Optimierungsszenario»	19
4.3.4	Resultate «1-Werk-Szenario».....	23
5	Fazit.....	28
5.1	Gegenüberstellung der Szenarien	28
5.2	Strategische Fragen	30
5.2.1	Schweizer Zucker AG	30
5.2.2	Verband der Zuckerrübenpflanzer	31
5.2.3	Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)	32
6	Empfehlungen.....	33
	Empfehlung 1: Optimierungsmassnahmen («Optimierungsszenario») umsetzen	33
	Empfehlung 2: Inländisches Rübenvolumen auf über 1.4 Mio Rübentonnen absichern und Beschaffung entsprechend ausrichten	33
	Empfehlung 3: Rückwärtsintegration als Plan B aufbauen	34
	Empfehlung 4: Wirtschaftlichkeit Zuckerrübenanbau belegen	35
	Empfehlung 5: «1-Werk-Szenario» nicht weiterverfolgen.....	35
	Empfehlung 6: Mittelfristig Stützung für Schweizer Zucker politisch verankern	36
	Empfehlung 7: Regulatorischen Spielraum nutzen bzw. öffnen	40
	Empfehlung 8: Den Ausstieg aus Schweizer Zucker andenken	41
7	Verweise	42

1 Ausgangslage

Das «Infoblatt Zuckerherstellung» (Fischer, 2003) gibt branchenfremden Lesern einen Überblick über die Wertschöpfungskette der Zuckerherstellung auf Basis von Zuckerrüben.

Nach der Ernte der Zuckerrüben und dem Transport in die Zuckerfabrik erfolgt dort die erste Verarbeitungsstufe (Zuckerproduktion). Anschliessend erfolgt in den gewerblichen oder industriellen Unternehmen der Lebensmittelbranche die Verarbeitung des Zuckers (zweite Verarbeitungsstufe). Wichtig ist in dem Zusammenhang auch der Weg der Koppelprodukte Rübenschnitzel und Zuckermelasse zurück in die Tierernährung.



Abbildung 1: Der Weg der Zuckerrübe (Fischer, 2003)

Das nachfolgende erste Kapitel beschreibt die konkrete Ausgangslage für Schweizer Zucker. Vom allgemeinen Mengengerüst über den Anbau der Zuckerrüben bis zur ersten Verarbeitungsstufe mit der Zuckerproduktion in der Zuckerfabrik.

Abgeschlossen wird dieses einleitende Kapitel mit zwei regulatorischen Abschnitten über das Außenhandelsregime mit einem Fokus auf den Verkehr mit der EU sowie über die Implikationen der Swissness-Bestimmungen.

1.1 Mengengerüst

Die folgende Tabelle der Pflichtlagerorganisation réservesuisse gibt einen Überblick über den Schweizer Zuckermarkt.

Jahr	Import (t)	Inlandproduktion (t)	Pflichtlagerveränderungen (t)	Veränderung freie Vorräte (t)	Bruttoverbrauch (t)	Export Verarbeitungsprodukten (t)	Export unverarbeitet (t)	Nettoverbrauch (t)
2014	145'490	305'100	0	-74'781	375'809	156'607	7'391	211'811
2015	95'458	234'000	175	23'902	353'535	113'822	9'920	229'793
2016	96'248	214'000	5'821	28'090	344'159	104'264	6'002	233'893
2017	93'351	266'500	0	10'567	370'418	117'677	4'541	248'200
2018	81'666	218'500	0	3'671	303'837	129'861	5'349	168'627
Mittelwert (2014-2018)	102'443	247'620	1'199	-1'710	349'552	124'446	6'641	218'465

Tabelle 1. Statistische Eckwerte Schweizer Zucker (Quelle: réservesuisse)

2018 wurden 219'000 Zuckertonnen im Inland produziert und 82'000 Zuckertonnen importiert. Der statistische Mittelwert des Bruttoverbrauchs im Inland liegt über die letzten fünf Jahre bei ca. 350'000 Zuckertonnen¹.

2018 wurden gemäss réservesuisse 130'000 Zuckertonnen in Form verarbeiteter Produkte ausgeführt. Exporte von unverarbeitetem Zucker sind mit ca. 5'000 Zuckertonnen vernachlässigbar. Der Netto-Inlandverbrauch lag 2018 bei 169'000 Zuckertonnen.

1.2 Situation Zuckerrübenanbau

Der Schweizer Zuckermarkt ist direkt mit dem europäischen Zuckermarkt verbunden. Die Preisbildung erfolgt in direkter Abhängigkeit zum EU-Zuckerpreis. Der inländische Rübenanbau und die Zuckerherstellung sind den internationalen Märkten direkt ausgesetzt. Dies im Gegensatz zu anderen Ackerkulturen (wie bspw. Brotgetreide, Raps), die bezogen auf den Warenwert einen höheren Grenzschutz (ca. 100%) geniessen. Verwerfungen auf ausländischen Märkten schlagen deshalb vergleichsweise stärker auf den Schweizer Zuckermarkt durch (vgl. Kapitel 1.4).

In diesem Regime ist der Grenzschutz für Schweizer Zucker im Verhältnis zum Zuckerpreis relativ tief und einer Erhöhung sind Grenzen gesetzt. Dennoch ist der Grenzschutz in der Praxis für die Schweizer Zuckerwirtschaft sehr relevant.

Der Import von Zucker ist grundsätzlich frei und es bestehen keine Importkontingente. Jedes Unternehmen kann grundsätzlich Zucker in die Schweiz importieren. Neben der Schweizer Zucker AG (SZU) sind ca. 400 weitere Importeure am Markt aktiv. 2018 wurden 82'000 Tonnen Zucker (gemäss Branchenkenntern) grossmehrheitlich durch ein bis zwei Dutzend Importeure eingeführt. Die Schweizer Verarbeiter von Zucker (bspw. Hersteller von Schokolade, Biskuits, Backwaren, Süssgetränke) haben somit zolltechnisch Zugang zu Rohstoff auf praktisch europäischem bzw. Weltmarktpreisniveau. Dies ermöglicht den substanziellen Zuckerexport von 130'000 Zuckertonnen in Form von verarbeiteten Produkten (2018).

Mit der Aufhebung der Anbaubeschränkungen (Quoten) für Zuckerrüben in der EU ist die EU-Zuckerproduktion mit neuen Anbauflächen stark angestiegen. Als Konsequenz ist der EU-Preis für Zucker rückläufig. Europäische Zuckerhersteller schliessen aktuell Standorte und Fabriken vor allem in den Anbaugebieten in Frankreich und Deutschland, um Überkapazitäten aus dem Markt zu nehmen. Der ökonomische Druck verursacht einen Strukturwandel und die Anbauflächen sind mit der Kampagne 2018 auch wieder leicht rückläufig.

In der Schweiz stützt der Bund den Zuckerrübenanbau mit Flächenbeiträgen in der Höhe von CHF 1'800.-/Hektare (ha). Dies entspricht bei einem Durchschnittsertrag von 75 Tonnen/ha einer Stützung von CHF 24/Tonne Zuckerrüben. Für die Jahre 2019 bis 2021 wurden im Rahmen eines befristeten Unterstützungspakets diese Beiträge auf CHF 2'100/ha resp. CHF 28/Rübentonne erhöht.

2018 wurden in der Schweiz auf knapp 19'000 Hektaren Rübenanbaufläche zirka 1.5 Mio Tonnen Zuckerrüben produziert². Die Anbaufläche ist seit einigen Jahren rückläufig, wodurch die Auslastung

¹ Kampagnen dauern in der Regel von Ende September bis Dezember. Die Zuckerproduktion des Betrachtungsjahres wird grösstenteils im Folgejahr ausgeliefert (z.B. Zuckerproduktion 2018 wird grösstenteils 2019 vermarktet). Somit sind Betrachtungen und Aussagen zu einem Kalenderjahr mit einer gewissen Unschärfe zu betrachten.

² Für 2019 ist von einer Anbaufläche von knapp 18'000 ha auszugehen (Vonlanthen, 2019).

der SZU sinkt (und sich eine zur EU gegenläufige Entwicklung eingestellt hat). Eine Erklärungsgrösse hierfür sind die sinkenden Rübenpreise. Es führen aber weitere Faktoren dazu, dass die Schweizer Pflanzler die Kultur, zumindest temporär, verlassen: drei witterungsbedingt schwierige Vegetationsperioden in enger Folge (2015, 2016, 2018), Verschärfungen im Pflanzenschutz, ein neues Logistikregime für den Rübentransport, neue Pflanzenkrankheiten sowie interessantere Preise bei Alternativkulturen. Solche und andere Faktoren werden von vielen Pflanzern als Ausstiegsgründe subjektiv wahrgenommen. Ob dies für die Betriebe in der Fruchtfolge objektiv aber so ist, bleibt ungeklärt.

Pflanzler sind emotional oft an den Anbau von Zuckerrüben gebunden. Wirtschaftlich fällt jedoch der Ausstieg vielen leicht, denn nur die wenigsten Pflanzler haben in die für den Anbau erforderlichen, spezialisierten Maschinen selbst investiert. Sie sind somit mit keinen relevanten 'sunk costs' konfrontiert, die sie in der Kultur halten würden. Diese Situation bzw. dieses Modell macht es jedoch im Gegenzug auch einfacher, Pflanzler wieder in die Kultur zurückzuholen.

Bei allen Diskussionen über Pflanzler und Anbauflächen muss darauf hingewiesen werden, dass naturbedingte Ernteschwankungen erwiesenermassen +/- 20 % ausmachen. Diese natürlichen Ertragschwankungen verursachen viel grössere Produktionsschwankungen beim Zucker als einige Prozentpunkte mehr oder weniger Anbaufläche. Dies gilt sowohl für den Schweizer als auch den europäischen Zuckermarkt.

1.3 Situation Zuckerproduktion

Die Verarbeitung der Schweizer Rüben erfolgt in einer ersten Verarbeitungsstufe durch die private Schweizer Zucker AG (SZU) an den beiden Standorten Aarberg und Frauenfeld. Der Prozess der Zuckerherstellung lässt sich wie folgt untergliedern (Fischer, 2003):

- **Saftgewinnung:** Die angelieferten Zuckerrüben werden nach gründlichem Waschen zu Rübenschnitzeln zerkleinert. Diese werden bei 70 °C vorgewärmt, so dass die Zellwände durchlässiger werden. Im Extraktionsturm werden die Schnitzel in heißem Wasser ausgelaugt. So erhält man einen trüben Saft, den Rohsaft, in dem ca. 90% des Zuckers der Rübe gelöst sind.
- **Saftreinigung:** Der Rohsaft wird dann von seinen nicht erwünschten Begleitstoffen, den sog. Nichtzuckerstoffen, befreit. Durch den Zusatz von Kalk in Form von Kalkmilch werden die unerwünschten Substanzen gebunden. Danach fällt man durch das Einleiten von Kohlendioxid den Kalk mit den enthaltenen Nichtzuckerstoffen in Form von Calciumcarbonat aus (Carbonatation). Über einen Filter werden die ausgefällten Stoffe abgetrennt. Nachdem der Vorgang der Carbonatation und Filterung wiederholt wurde, bleibt ein klares, hellgelbes Filtrat, der Dünnsaft, mit ca. 15 % Zuckergehalt zurück.
- **Safteindickung:** Dem Dünnsaft wird in einer mehrstufigen Verdampfungsanlage ein großer Teil des Wassers entzogen. Im Ergebnis der Verdampfung entsteht ein goldbrauner Dicksaft mit ca. 65 % Zuckergehalt.
- **Kristallisation:** Der Dicksaft wird in Unterdruck gekocht. Am Ende des Kristallisationsprozesses erhält man ein Gemisch aus ca. 50% Zuckerkristallen und Sirup. Durch Schleudern in Zentrifugen wird der den Kristallen anhaftende Sirup entfernt. Durch kurzes Reinigen mit Wasser wird die Oberfläche der Kristalle nachgewaschen. Für den noch zuckerhaltigen Sirup wird das Kristallisationsverfahren wiederholt. Dabei entsteht der gelblich braune Rohzucker, der so nicht zum Verbrauch geeignet ist. Auch hier muss wieder der Sirup abgeschleudert werden. Ein letztes Mal kann der Vorgang der Kristallisation damit wiederholt werden. Um schneeweißen Kristallzucker, die Raffinade, zu erhalten, bedarf es einer nochmaligen Reinigungsstufe der Zuckerkristalle: Der Zucker wird aufgelöst, filtriert und erneut kristallisiert.

Aus der Melasse, dem dunkelbraunen Siruprückstand der letzten Kristallisation, kann trotz des hohen Zuckergehaltes von fast 50 % mit der herkömmlichen Technik kein Kristallzucker mehr gewonnen werden.

- **Lagerung/Abpackung:** Der fertige Zucker wird getrocknet, gekühlt und mit Förderbändern in Silos transportiert. Der größte Teil des Zuckers wird in loser Form an industrielle Weiterverarbeiter geliefert. Der andere Teil wird entsprechend abgepackt oder abgesackt.
- **Wiederverwertung:** Alle Nebenprodukte oder Reste der Zuckergewinnung (Erden, Rübenschnitzel, Melasse, Kalk) werden weiter verwertet. Die beim Waschen der Rüben anfallenden Erden für die Produktion werden aufbereitet und als hochwertiger Rohstoff wiederverwendet. Die ausgelaugten Rübenschnitzel und Melasse sind wertvolle Viehfuttermittel. Melasse ist aber auch ein gefragter Rohstoff für die Hefeherstellung. Der beim Reinigungsprozess des Rohsaftes eingesetzte Kalk wird nach der Saftreinigung zusammen mit weiteren Rückständen als Carbonatationskalk wieder ausgeschieden. Dieser wird von den Landwirten als wertvolles Düngemittel zur Stabilisierung des Säuregrades (pH-Wert) der Felder eingesetzt. Neben Kalk enthält der Dünger von der Rohsaftreinigung weitere wertvolle Inhaltsstoffe.

Zuckerfabriken laufen nur einige Monate im Jahr beginnend mit der Rübenkampagne. Diese startet in der Schweiz Mitte September und dauert je nach Erntevolumen ca. 80 Tage. Wird die Kampagnendauer zeitlich ausgedehnt, so steigt der Schwund, das heisst der Zuckergehalt in den Rüben und die Zuckerausbeute sinken. Die Fabriken können dann wirtschaftlich betrieben werden, wenn die Verarbeitungskapazität möglichst maximal genutzt wird. Jede Reduktion der Verarbeitungsmenge schlägt deshalb direkt auf die durchschnittlichen Verarbeitungskosten sowie das Unternehmensresultat durch.

Die rückläufige Rübenmenge der letzten Jahre stellt die SZU somit vor zwei Probleme: (1) steigende durchschnittliche Verarbeitungskosten und (2) Probleme, die Kunden mit ausreichend Rohstoff für die Zuckerweiterverarbeitung zu versorgen.

Entsprechend hat die SZU Gegenmassnahmen ergriffen: 2017 importierte sie Zuckerrüben und Rübenschnitzel aus dem Ausland zur Verarbeitung in ihren Werken. Zweitens importierte die SZU Zucker aus dem Ausland und beliefert damit die inländische Industrie. Die Importe sind einerseits eine natürliche Schwankungsreserve für die SZU. Sie erfolgen aber auch aus strategischen Überlegungen, um Kunden aus einer Hand zu bedienen. Dieser Mix aus inländischen und ausländischen Rohstoffen ist aus Sicht SZU sinnvoll.

Der Anbau von Zuckerrüben in der Schweiz ist direkt mit der Zukunft der Rübenverarbeitung und der Zuckerproduktion im Inland verbunden. Der passive Veredelungsverkehr, also die Verarbeitung von Schweizer Rüben in einem ausländischen Zuckerwerk und die Wiedereinfuhr des hergestellten Zuckers ist unrealistisch. Der Wassergehalt von Zuckerrüben ist so hoch, dass die Transportkosten substanziell zu Buche schlagen. Gleiches gilt auch für den passiven Veredelungsverkehr mit Dicksaft. In diesem Fall liegen zwar wegen des tieferen Wassergehalts die Transportkosten tiefer, es bräuhete jedoch im Gegenzug in der Schweiz technische Anlagen, um Dicksaft aus Zuckerrüben herzustellen.

1.4 Grenzschutzregime für Zucker und zuckerhaltige Produkte

Das seit 2005 umgesetzte bilaterale Abkommen mit der EU (Protokoll Nr. 2) verknüpft den Schweizer Zuckermarkt – wie oben erwähnt – mit demjenigen der EU. Auf verarbeiteten Lebensmitteln im Verkehr zwischen der EU und der Schweiz werden gegenseitig keine Grenzabgaben auf Zucker erhoben und keine Rückerstattungen gewährt (Doppel-Null-Lösung).

Die Schweiz legt in der Folge seit 2006 die Grenzabgaben für unverarbeiteten Zucker so fest, dass der Schweizer Zuckerpreis in etwa dem EU-Marktpreis entspricht. Gegenwärtig (Juni 2019) liegt der Zollansatz bei null Franken, es wird aber ein Garantiefondsbeitrag von 70 Franken pro Tonne eingeführtem Zucker erhoben³.

Dank der am EU-Marktpreis bemessenen Belastung der Zuckerimporte an der Schweizer Grenze kann die inländische Lebensmittelindustrie in etwa zu gleichen Rohstoffkosten wie die europäischen Marktteilnehmer arbeiten und sich im internationalen Wettbewerb auf den Absatzmärkten in der Schweiz und der EU behaupten.

Ist diese Rohstoffpreisparität nicht mehr gegeben, hat die Exportindustrie Möglichkeiten auszuweichen. Sie könnte bspw. den aktiven Veredelungsverkehr fördern, das heisst ausländischen Zucker frei von Abgaben und Zöllen importieren, im Inland verarbeiten und wieder ins Ausland exportieren. Dieser Veredelungsverkehr ermöglicht zwar meist keine Auslobung von Swissness (mehr). Dies spielt aber insbesondere für die Hersteller starker, internationaler Marken keine Rolle. Und solche Hersteller von Schokolade, Biskuits und Getränken sind wichtige Nachfrager von Schweizer Zucker. Ihr Wechsel in den aktiven Veredelungsverkehr würde den Absatz für Schweizer Zucker empfindlich treffen.

Zwei Faktoren haben dazu geführt, dass sich die Doppel-Null-Lösung zu einer Herausforderung für den Schweizer Zucker entwickelt hat. Erstens hat der starke Schweizer Franken zu einer unmittelbaren Verbilligung der Importe geführt und zweitens hat die EU den europäischen Zuckermarkt liberalisiert und 2017 die Quotenregelung aufgehoben, was zu den bereits erwähnten gesunkenen Preisen für europäischen Zucker geführt hat.

Ein weiteres Indiz für die Tatsache, wie stark der Zuckermarkt in Bewegung ist, ist eine Praxisänderung der Pflichtlagerorganisation réservesuisse. Sie hat angekündigt, ab Oktober 2019 die Rückerstattung von Grenzabgaben (CHF70/importierte Zuckertonne; Juni 2019) auf wiederexportiertem Zucker an eine Importnachweispflicht zu knüpfen. Dies könnte den Druck auf Schweizer Zucker weiter erhöhen.

1.5 Implikationen der Swissness-Bestimmungen

Die Swissness-Bestimmungen zu Lebensmitteln im Markenschutzgesetz (MSchG) sind ein Regelwerk, welches zum Schutz der Herkunft Schweiz erlassen wurde. Davon profitieren Erzeuger von inländischen Agrarrohstoffen und Verarbeiter. Unternehmen, die die Herkunftsangabe «Schweiz» verwenden, müssen darauf achten, dass ihre Waren und Dienstleistungen gesetzlichen Kriterien für die Schweizer Herkunft entsprechen. Bei Lebensmitteln gilt der Grundsatz, dass sie ihre wesentlichen Eigenschaften durch Verarbeitung in der Schweiz erhalten müssen und dass bei einem Selbstversorgungsgrad von mindestens 50% mindestens 80% des Gewichts der verwendeten Rohstoffe aus der Schweiz kommen müssen.

Die Gesetzgebung (Art. 48b MSchG) sieht Ausnahmen zum 80%-Kriterium vor insbesondere bei nicht in ausreichender Menge verfügbaren Schweizer Rohstoffen:

³ Die EU hat sich innerhalb der WTO zu einem Importkontingent von rund 254'000 Tonnen Zuckertonnen bei einer maximalen Grenzabgabe von 98 Euro pro Zuckertonne verpflichtet. Ausserhalb dieses Kontingents erhebt die EU einen Zoll von 419 Euro pro Zuckertonne auf importierten Weisszucker gegenüber Drittländern ohne präferenziellen Marktzugang wie der Schweiz. Dieses Regime erschwert bzw. verunmöglicht in der Realität Exporte von unverarbeitetem Zucker aus der Schweiz in die EU.

- Wenn der Selbstversorgungsgrad unter 20% liegt, kann der betreffende Rohstoff von der Berechnung ausgenommen werden.
- Wenn der Selbstversorgungsgrad zwischen 20% und 49.9% liegt, ist der betreffende Rohstoff nur zur Hälfte anzurechnen.

Für Schweizer Lebensmittelhersteller gibt es keinen Zwang, Schweizer Rohstoffe zu verwenden. Die Vorgaben gelten nur, falls für das Verarbeitungsprodukt die Herkunftsangabe «Schweiz» verwendet wird. Die Hersteller sind auch frei, welchen Rohstoff sie in welchem Mass einsetzen, um im Schnitt auf die geforderten 80% Schweizer Rohstoffgewicht zu kommen. Weil Zucker international eine vergleichsweise günstige Rohware ist (bspw. ggü. Vollmilchpulver), berücksichtigen die Schweizer Hersteller für Produkte mit Herkunftsauslobung in der Regel Schweizer Zucker, um bei teureren Rohstoffen entsprechend flexibler agieren zu können.

In der Praxis spielt für grosse Markenhersteller bspw. aus der Schokoladen-, Biskuit- oder Getränkeindustrie die Herkunftsangabe «Schweiz» eine weniger grosse Rolle. Sie differenzieren sich naturgemäss mehr über ihre Marken und gewichten Verfügbarkeit und wettbewerbsfähige Rohstoffe stärker.

Insbesondere bei kleineren Markenherstellern und Herstellern von Eigenmarkenmarken für den Detailhandel hat die Herkunftsangabe «Schweiz» jedoch eine grosse Bedeutung. Sie sind zumindest kurzfristig über die Swissness-Bestimmungen an die Verwendung von Schweizer Zucker gebunden. Sie können nicht oder nur mit grossen Einschnitten auf Importzucker ausweichen. Ein sinkender Selbstversorgungsgrad beim Zucker auf 20% bis 49.9% in Verbindung mit grösseren Abweichungen des Preises für Schweizer Zucker vom EU-Marktpreis könnte jedoch gerade bei solchen Kunden eine neue Dynamik in der Beschaffung auslösen, auch wenn dies in der Praxis mit erheblichen Investitionen verbunden wäre, um Schweizer Zucker und Importzucker getrennt lagern und verarbeiten zu können.

Angesichts dieser Ausgangslage bereitet die rückläufige Zuckerrübenanbaufläche Pflanzern und SZU Sorgen, denn das naheliegende Mittel einer Grenzschutzhöherhöhung über den EU-Marktpreis hinaus zum Schutz des Schweizer Zuckers kann nur eingeschränkt eingesetzt werden bzw. entfaltet auf dem Inlandmarkt und im Export negative Wirkung. Es stellen sich deshalb grundsätzliche Fragen über die Zukunft des gesamten Systems Schweizer Zucker, also der Zuckerproduktion und des Zuckerrübenanbaus in der Schweiz.

2 Auftrag

Ende November 2018 beschloss der Bundesrat eine befristete Stützungserhöhung für Zucker. Gleichzeitig kommunizierte er, dass die Zuckerwirtschaft Reserven für die Preisstützung einsetzen und in Zusammenarbeit mit dem BLW eine Studie zum Optimierungspotenzial des Rübenanbaus und der Zuckerproduktion in der Schweiz in Auftrag geben wird.

Der Auftrag der vorliegenden «Betriebswirtschaftsstudie Schweizer Zucker» ist deshalb die Analyse der betriebswirtschaftlichen Situation im System Schweizer Zucker, das im Wesentlichen gebildet wird durch Zuckerrübenanbau (Rübenpflanzler), die Zuckerproduktion (Schweizer Zucker AG (SZU)), den Zuckerhandel sowie die verarbeitende Industrie. Basierend auf der Analyse werden von der Studie zudem Vorschläge als Grundlage für eine zu entwickelnde Branchenstrategie erwartet.

Formeller Auftraggeber der «Betriebswirtschaftsstudie Schweizer Zucker» ist der Schweizerische Verband der Zuckerrübenpflanzler (SVZ). Neben dem SVZ nahmen Vertreter der Schweizer Zucker AG (SZU), des Bundesamts für Landwirtschaft (BLW) sowie des Schweizer Bauernverbandes Einsitz im Lenkungsausschuss des Projektes.

Zur volkswirtschaftlichen Bedeutung der inländischen Zuckerherstellung, zur Landesversorgung sowie zum Differenzierungspotenzial von Schweizer Zucker bestehen bereits verschiedene Studien (beispielsweise (Binswanger & Maidl, 2018), (Spörri, Bening, & Scholz, 2011)). Dahingehende Betrachtungen sind explizit nicht Bestandteil der «Betriebswirtschaftsstudie Schweizer Zucker».

3 Vorgehen

Zu Beginn der Studie besuchten Produktionsexperten der Implement Consulting Group (Implement) die beiden Verarbeitungsstandorte der SZU in Frauenfeld und Aarberg. Die Besuche hatten zum Ziel, die Zweckmässigkeit und den Zustand der betrieblichen Einrichtungen kennenzulernen sowie die bisher durchgeführten internen Optimierungsmassnahmen zu verstehen und deren betriebswirtschaftliche Zweckmässigkeit zu beurteilen.

Gleichzeitig beurteilten die Experten vorhandene Vergleichsunterlagen der Zuckerfabrik aus der europäischen Zuckerwirtschaft. Es galt zu beurteilen, ob die beiden vorhandenen Fabriken technologisch wettbewerbsfähig sind, oder ob ein signifikanter Nachholbedarf besteht.

Auf dieser Grundlage entwickelte Implement ein Simulationsmodell. Das Modell wurde mit bestehenden Marktparametern und mit Angaben der Auftraggeber kalibriert und getestet.

Dem Lenkungsausschuss wurde das Modell detailliert vorgestellt. Er beurteilte das Modell als zweckmässig und hat es freigegeben. Gleichzeitig legte der Lenkungsausschuss drei Szenarien fest, die in der Folge durch Implement gerechnet wurden. Die Szenarien sollen aufzeigen, wie die aktuelle betriebswirtschaftliche Situation aussieht (sog. «Basisszenario»), ob und wie weit sich mit Hilfe von Optimierungsmassnahmen die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Zuckerwirtschaft (als System) steigern lässt und wie sich die Gesamtwertschöpfung entwickelt.

Zum Schluss der Studie führte Implement verschiedene Gespräche mit Zuckerverarbeitern und Branchenkennern, um deren Perspektiven auf den Schweizer Zuckermarkt zu erfahren und die vorhandenen Studienergebnisse zu validieren.

All diese Informationen fliessen in den von Implement verfassten Schlussbericht ein. Ein Entwurf wurde den Auftraggebern vorgestellt und diese wurden zur schriftlichen Stellungnahme eingeladen. Der Schlussbericht gibt jedoch die Einschätzungen und Empfehlungen der Implement Consulting Group wieder.

4 Erkenntnisse

In diesem Kapitel werden zentrale Erkenntnisse der Studie dargestellt in Bezug auf (1) das Thema Preisbildung im Schweizer Zuckermarkt, (2) die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Zuckerwirtschaft sowie (3) die Verbesserungspotenziale verschiedener Szenarien.

4.1 Thema Preisbildung

In der Schweizer Zuckerwirtschaft wird in der Regel mit EU- oder Weltmarktpreisen argumentiert. Diese Preise geben die Situation auf den Überschusmärkten wieder. Die gesamte Marktrealität schliesst allerdings folgende Aspekte mit ein:

- Kontrakte und Lieferverträge dominieren das Geschäft: Nur wenige zuckerverarbeitende Unternehmen beziehen Zucker ad hoc zum Tagespreis. Das wäre zu riskant, denn für viele dieser Unternehmen ist Versorgungssicherheit bzw. das Verhindern von Lieferunterbrüchen matchentscheidend. Im In- und Ausland strukturieren die meisten Verarbeiter ihre Beschaffung und schliessen Kaufkontrakte mit unterschiedlichen Konditionen und Laufzeiten ab.
- Zeitpunkt der Vertragsabschlüsse unterschiedlich: Kunden und SZU schliessen Verträge zu unterschiedlichen Zeitpunkten ab mit verschiedensten Marktinformationen (Rübenpreise, Weltmarktpreise, Ernteprognosen, Lagerbestände).
- Viele Varianten bei Gebinden und Lieferformen: Ein grosser Teil des Schweizer Zuckers und des importierten Zuckers wird lose in Bahnwagen und in LKW, in Big Bags in 25 kg Säcken oder Konsumpackungen von 0.5 bis 1.0 kg an Kunden ausgeliefert.
- Sehr grosse Unterschiede in den Abnahmemengen: Kunden beziehen von der SZU Zucker von einigen Tonnen bis einigen zehntausend Tonnen jährlich.

Im Schweizer Markt kann deshalb nicht von einem einzigen Zuckerpreis respektive von einem Referenz-Weltmarkt- oder -EU-Preis ausgegangen werden.

Betreffend Annahmen zur mittel- bis längerfristigen Preisentwicklung orientiert sich diese Studie am «EU agricultural outlook for markets and income 2018-2030» (European Commission, 2018). Es ist demnach davon auszugehen, dass sich die Zuckerpreise in den kommenden Jahren auf tiefem Niveau seitwärts entwickeln, allenfalls mit einer leichten Erholung der Preise in einer der Grössenordnung von 2-4%. Ein vergleichbares seitwärtstendierendes Szenario zeichnet auch der «SUGAR - OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027» (OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027, 2019).

Es ist wichtig zu verstehen, dass es sich bei den oben genannten Quellen um mittel- bis längerfristig angelegte Preis- und Mengenprognosen handelt. Kurzfristig kann es – wie auf allen Rohstoffmärkten – auch im Schweizer Zuckermarkt zu signifikanten Preisschwankungen kommen. So kam es ab Anfang 2019 auf dem Schweizer Zuckermarkt beispielsweise zu einer deutlichen Preiserholung.

4.2 Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit («Benchmarking»)

Bei der Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit des Systems Schweizer Zucker sind die drei Ebenen Rübenanbau, Rübenlogistik und Zuckerproduktion (Zuckerfabriken) sowie die anfallenden Gesamtkosten zu differenzieren.

4.2.1 Kosten-Struktur Zuckerherstellung Schweiz

Die Kosten-Struktur der Schweizer Zuckerproduktion aus Zuckerrüben wurde wie folgt modelliert (vgl. «Basisszenario»; Rübenmenge (inkl. Rübenimport) 1.5 Mio Rübentonnen, Zuckermenge 233'000 Zuckertonnen):

	CHF pro t Zuckerrüben (Durchschnittswerte)	CHF pro t Zucker (Durchschnittswerte)
Stufe Zuckerproduktion		
Einnahmen Zucker (inkl. Bio-Zucker)	88	567
Sonstige Einnahmen (inkl. Koppelprodukte)	33	210
./.. Aufwand Rüben	57	368
./.. Rübenlogistik Feld bis Fabrik	16	105
./.. Aufwand Verarbeitung	54	344
Ergebnis Zuckerproduktion (Verlust)	-6	-40
Stufe Rübenanbau		
Einnahmen Zuckerrüben	57	368
Sonstige Einnahmen Anbau ⁴	2	11
./.. Aufwand Rübenanbau	100	645
Ergebnis Rübenanbau vor Beiträgen (Verlust)	-41	-265
Beiträge Bund	28	182
Ergebnis Rübenanbau nach Beiträgen (Verlust)	-13	-83

Tabelle 2: Ergebnisse Zuckerproduktion Schweiz; gerundete Werte

Bei einer engen Kostenbetrachtung fallen über die Stufen Rübenanbau und Zuckerproduktion Gesamtkosten von CHF 872 je Tonne Zucker an⁵. Dies bedeutet, dass bei Zuckerpreisen unterhalb von CHF 872 das System einen Verlust realisiert.

Die Betrachtung in dieser Kostenmodellierung zeigt, dass die Zuckerherstellung in der Schweiz wie folgt durch die verschiedenen Akteure gestützt wird:

- Bund: Umfang von ca. CHF 40 Mio (Kulturgebundene Flächenbeiträge von CHF 2'100/ha)
- Zuckerrübenanbau: Umfang von ca. CHF -18 Mio (Verluste Pflanzler nach Bundesbeiträgen)
- Zuckerproduktion: Umfang von ca. CHF -9 Mio
- Total CHF 67 Mio resp. CHF 304/Tonne Zucker resp. CHF 3'500/ha Anbaufläche (bei ca. 19'000 ha total) resp. CHF 47/Tonne Zuckerrüben.

Hinweis: Die Kostenmodellierung im «Basisszenario» ergibt für beide Stufen – Zuckerrübenanbau und Zuckerproduktion – auf Basis der Modellparameter und Basisdaten einen Verlust. Dass ein Verarbeitungsbetrieb (Zuckerproduktion) temporär Verluste schreibt, um bei schwierigen Marktbedingungen seine Marktposition kundenseitig zu halten, ist nachvollziehbar. Fragezeichen müssen jedoch

⁴ Einnahmen, die nicht direkt aus dem Erlös Zuckerrüben stammen. Dazu gehören u.a. Entschädigungen für Ertragsausfälle wie bspw. Hagelversicherung, Wildschadenvergütung.

⁵ «Aufwand Rübenanbau» minus «Sonstige Einnahmen Anbau» plus «Aufwand Rübenlogistik Feld bis Fabrik» plus «Aufwand Verarbeitung» minus «Sonstige Einnahmen (inkl. Koppelprodukte)».

angebracht werden, wenn mehrere Tausend Pflanzler im Markt verblieben und Verluste realisieren sollen. Eine mögliche Schlussfolgerung ist, dass es offenbar eine grosse Differenz zwischen der Kosten-Ertrags-Einschätzung der Pflanzler und den offiziellen Statistiken (s. Kapitel 4.2.2.1) gibt. Dies wird im vorliegenden Bericht noch detaillierter aufgenommen.

4.2.2 Gesamt-System Anbau bis Zuckerproduktion

Zur Wettbewerbsfähigkeit der drei Stufen Rübenanbau, Rübenlogistik und Zuckerproduktion lassen sich folgende Aussagen machen.

4.2.2.1 Rübenanbau

Der Anbau von Zuckerrüben stellt hohe Ansprüche an die Bodenbeschaffenheit, die Düngung, die Bodenbearbeitung und den Pflanzenschutz. Ideal sind tiefgründige Böden wie Lehm- und Lössböden. Weniger geeignet sind flachgründige, nasse Bodenarten. Der Rübenanbau in der Schweiz konzentriert sich historisch auf das Einzugsgebiet der beiden Verarbeitungsstandorte Aarberg und Frauenfeld. Der Anbau ist traditionell stark fragmentiert. Die Gründe hierfür sind die allgemeinen Betriebs- und Parzellengrössen in der Schweiz sowie die Erfordernisse an die Fruchtfolge.

Der traditionelle Zuckerrübenanbau mit der Vereinzelung der Zuckerrüben in aufwendiger Handarbeit bevorteilte früher eher kleine und mittlere Betriebe mit entsprechender Parzellenstruktur für die Fruchtfolge. Für grosse, mechanisierte Betriebe war der Zuckerrübenanbau eher unwirtschaftlich. Doch diese Situation hat sich mit dem technologischen Fortschritt grundlegend verändert.

Gemäss 'Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten' (Schmid, et al., 2018) sowie 'Wirtschaftlichkeitsberechnungen auf Betriebszweigebene' (Lips, Wirtschaftliche Heterogenität auf Stufe Betrieb und Betriebszweig, 2017) können auch die besten Schweizer Rübenpflanzler einem Benchmark mit Rübenpreisen von € 30-35 pro Tonne bzw. CHF 35-40 nicht standhalten (vgl. Rübenpreise in Deutschland in den DLG Mitteilungen 06/2019 (Bickert, 2019)). Die leistungsfähigste Gruppe der Schweizer Rübenpflanzler bewegt sich in einem Bereich von CHF 50-60 pro Rübentonne. Die Mehrheit der Pflanzler liegt jedoch mit Produktionskosten von CHF 90-100 sehr deutlich ausserhalb dieses Benchmarks.

4.2.2.2 Rübenlogistik

In den letzten Jahren unternahm die Schweizer Zuckerwirtschaft (Pflanzler, Lohnunternehmer, Zuckerproduktion) grosse Anstrengungen, die Logistik vom Feld bis zur Verarbeitung zu optimieren. Einige Erfolge konnten verbucht werden, auch wenn die öffentliche Diskussion in der Branche oftmals mehr durch die Frage der Kostenverteilung dominiert wurde.

Der eher fragmentierte, kleinteilige Zuckerrübenanbau in der Schweiz führt aber naturgemäss zu einem komparativ höheren Aufwand in der Ernte und in der Logistik. Als Indikation für einen Benchmark seien hier das publizierte Logistikkostenmodell von Südzucker aufgeführt und dieses mit dem Simulationsmodell und den Schweizer Werten verglichen.

Die Logistikkosten liegen in absoluten Werten definitiv ausserhalb des europäischen Benchmarks bzw. ausserhalb der deutschen Wettbewerber: die durchschnittlichen Logistikkosten Feldrand – Fabrik liegen in der Schweiz bei CHF 0.28 pro Tonnenkilometer, in Deutschland bei € 0.10 resp. CHF 0.11 pro Tonnenkilometer (Bickert, 2019).

4.2.2.3 Zuckerfabriken

Die SZU positioniert den Schweizer Zucker als Produkt mit ökologischen Vorteilen gegenüber Importzucker. Konsequenterweise hat sie in ihren beiden Fabriken in den letzten Jahren Anstrengungen und Investitionen in Richtung ökologische Nachhaltigkeit der Verarbeitung unternommen. Beide Standorte der SZU sind für die Zuckerproduktion grundsätzlich zweckmässig ausgerüstet und entsprechen einem modernen Stand. Die eingesetzte Technologie entspricht derjenigen von vergleichbaren Fabriken im europäischen Ausland.

Die Kampagnendauer mit rund 80 Tagen liegt unter dem europäischen Schnitt, nur Kroatien, Italien, Finnland und Griechenland haben kürzere Kampagnen (CEFS Sugar Statistics 2017/2018, 2018). Dies überrascht nicht, denn bei sinkender Kapazitätsauslastung der Werke bringt eine längere Kampagnendauer keine Vorteile (bspw. wegen des sinkenden Zuckergehalts in den Zuckerrüben).

Ein detaillierter Vergleich mit europäischen Werken ist wegen des schlechten Zugangs zu Vergleichsdaten so gut wie nicht mehr möglich. Denn während die europäische Zuckerindustrie zu Zeiten abgeschotteter Agrarmärkte mit Anbauquoten einen relativ offenen Austausch über finanzielle und operative Kennzahlen der einzelnen Verarbeitungswerke pflegte, ist diese Praxis mit der Liberalisierung des europäischen Zuckermarktes verloren gegangen. Zusätzlich wurde der Informationsaustausch unter den Zuckerproduzenten kartellrechtlich immer kritischer beurteilt (La France Agricole, 2014).

Auf Basis von öffentlich zugänglichen Zahlen einzelner Akteure hat Implement dennoch grobe Vergleichsrechnungen im Simulationsmodell vorgenommen. Dabei wurde die Verarbeitungsspanne deutscher Unternehmen der Zuckerwirtschaft mit derjenigen der SZU verglichen (Bickert, 2019).

Werte in CHF	SZU CH	Städzucker	Nordzucker	P&L Lage	P&L Rheinland / Könnern
Rübenpreis pro Rübentonne	57.00	31.27	34.27	32.01	36.36
Index CH = 100	100	55	60	56	64
Zucker-Gehalt ⁶	17.3%	19.0%	19.0%	19.0%	19.0%
Ausbeute	87.4%	87.4%	87.4%	87.4%	87.4%
Yield (Gehalt x Ausbeute)	15.1%	16.6%	16.6%	16.6%	16.6%
Rübenaufwand / Zuckertonne	377	188	206	193	219
Zucker-Preis	535	465	465	465	465
Verarbeitungsspanne	158	277	259	272	246
Index CH = 100	100	175	164	172	156

Tabelle 3: Benchmark Deutschland, Quelle DLG-Mitteilungen 06/2019 (Bickert, 2019)

- Rübenpreise: Erlös pro Tonne unter "Sicherheit" inkl. Frachtabzug
- Zuckergehalt: 17.3%, Modell-Annahme für die Schweiz
- Ausbeute: 87.4%, Modell-Annahme für die Schweiz; zum Vergleich auch für Deutschland angesetzt

⁶ Die in dieser Zeile aufgeführten Werte sind nur bedingt vergleichbar. Der Schweizer Wert ist eine praxisnahe Modellannahme. Die Werte aus dem Ausland sind veröffentlichte, standardisierte Angaben.

- Zuckerpreis: der Lenkungsausschuss hat für die Modellrechnungen in der Studie den Zuckerpreis auf CHF 535 je Tonne festgelegt; in der Schweiz inkl. Swiss-Prämie CHF 70, für Deutschland abgezogen
- Verarbeitungsspanne: Zuckerpreis abzüglich Rübenaufwand
- Wechselkurs CHF/EUR 1.13.

Auf Basis der Näherungsrechnung zeigt sich: würde man die SZU Fabriken in einen deutschen Vergleichskontext versetzen und Zucker mit den Gesteungskosten für Rüben und den Verkaufserlösen ohne Swiss-Prämie produzieren, so könnte voraussichtlich eine positive EBIT-Marge erreicht werden. Bei allen Unschärfen dieser Näherungsrechnung (so z.B. unterschiedliches Preisniveau für Koppelprodukte, unterschiedliches Lohnniveau u.ä.) kann man davon ausgehen, dass der Verarbeitungsaufwand der SZU sich nicht massgeblich von denjenigen Deutscher Wettbewerber unterscheidet. Er dürfte mehr oder weniger im Benchmark liegen.

4.3 Resultate der Szenarien

Es wurden drei Szenarien bewertet: Das «**Basisszenario**» ohne Optimierungsansätze auf Grundlage der bestehenden Strukturen und Preisniveaus (Baseline). Ein «**Optimierungsszenario**» mit Optimierungsansätzen im Rahmen der heutigen Anbau- und Verarbeitungsstruktur mit zwei Verarbeitungsstandorten. Das «**1-Werk-Szenario**» auf Basis des «Optimierungsszenarios» mit Konzentration der Verarbeitung auf einen Standort.

Zum Schluss des Kapitels werden die drei Szenarien vergleichend bewertet.

4.3.1 Zu beantwortende Fragestellungen

Die Szenarien wurden anhand eines Datenmodells hinsichtlich folgender Fragestellungen bewertet:

- Welche betriebswirtschaftlichen Ergebnisse entstehen auf den Stufen Anbau und Verarbeitung inkl. Logistik sowie im Gesamt-System Schweizer Zucker unter Einbezug der Produktionsbeiträge?
- Welche Auswirkungen haben mögliche Optimierungsmassnahmen?
- Welche Auswirkungen haben Variationen von Anbau- bzw. Verarbeitungsmengen?
- Welche Auswirkungen haben Variationen von Zucker- und Rübenpreisen?
- Welche Auswirkungen haben Variationen in spezifisch relevanten Parametern?

4.3.2 Resultate «Basisszenario»

Das nachfolgende Kapitel erklärt die Parametrisierung des «Basisszenarios», stellt die Ergebnisse des Szenarios im Detail dar und schliesst mit einem Fazit.

4.3.2.1 Parametrisierung des Szenarios

Das «Basisszenario» gründet auf folgenden Ausgangswerten und Annahmen für die Modellierung von Erträgen und Kosten in den Stufen Anbau und Verarbeitung (inkl. Rüben- und Zuckerlogistik):

4.3.2.1.1 Stufe 'Anbau'

- Die Anbaufläche im Modell entspricht mit knapp 19'000 ha jener aus dem Jahr 2018. Die Anbaufläche für Bio-Zuckerrüben ist darin nicht berücksichtigt, da diese derzeit noch gering ist (< 1'000 ha) und Bio-Zuckerrüben einen deutlich höheren Rübenpreis erzielen.

- Als Rübenpreis wird für die Modellrechnungen ein Betrag von aktuell CHF 57/Rübentonne eingesetzt.
- Bei einer Veränderung des Rübenpreises von CHF 57/Rübentonne wird von einer Veränderung der Anbaufläche im folgenden Umfang ausgegangen (Werte vom Steuerungsausschuss validiert):

Erwarteter Zuckerrüben-Preis (in CHF/ Rübentonne)	26	31	36	41	46	51	56	61	66
Flächenbeitrag (in CHF/Rübentonne) ⁷	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Erwartete Einnahmen Zuckerrübenanbau (in CHF/ Rübentonne) ⁸	54	59	64	69	74	79	84	89	94
Änderung der Anbaufläche	-90%	-80%	-40%	-30%	-20%	-10%	-1%	+10%	+30%

Tabelle 4: Elastizität des Rübenangebots in Abhängigkeit von unterschiedlichen Einnahmeerwartungen

Diesen geschätzten Veränderungen liegen die Anbaukosten gemäss 'Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten' (Schmid, et al., 2018) sowie 'Wirtschaftlichkeitsberechnungen auf Betriebszweigebene' (Lips, Wirtschaftliche Heterogenität auf Stufe Betrieb und Betriebszweig, 2017) zugrunde. Gemäss diesen Datengrundlagen kann eine Mehrheit der Schweizer Rübenpflanzler die Kultur bei einem Rübenpreis von unter CHF 57/Rübentonne nicht kostendeckend anpflanzen, weshalb diese mittelfristig aussteigen dürften. Fällt der Preis gar unter CHF 40/Rübentonne, können auch die besten inländischen Pflanzler ihre Kosten nicht mehr decken, weshalb mittelfristig praktisch alle aussteigen dürften.

- Für den Natural-Ertrag werden 74.3 Rübentonnen/ha als Durchschnittswert angesetzt.
- Als Beiträge werden nur die Einzelkulturbeiträge in der Höhe von CHF 2'100/ha bzw. CHF 28/Rübentonne berücksichtigt. Dies entspricht dem temporär für die Jahre 2019-2021 ausbezahlten Betrag.
- Zu den Direktkosten gehören u.a. Kosten für Saatgut, Dünger und Pflanzenschutzmittel. Sie betragen CHF 1'495/ha bzw. CHF 20/Rübentonne. Dabei handelt es sich um Messwerte, die auf dem Durchschnitt der Jahre 2015-2017 gemäss 'Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten' basieren (Schmid, et al., 2018).
- Zu den Gemeinkosten gehören u.a. Kosten für Arbeit, Maschinen und Gebäude. Die Maschinenkosten beinhalten auch 'Arbeiten durch Dritte'. Sie betragen CHF 5'272/ha bzw. CHF 70/Rübentonne. Dabei handelt es sich um einen Mix von Ist- und Plan-Werten, welche auf dem Durchschnitt der Jahre 2010-14 gemäss 'Wirtschaftlichkeitsberechnungen auf Betriebszweigebene' basieren (Lips, Wirtschaftliche Heterogenität auf Stufe Betrieb und Betriebszweig, 2017).
- Zur Allokation der Gemeinkosten auf die verschiedenen Betriebszweige (u.a. Betriebszweig 'Zuckerrüben') wird zuerst ein Koeffizient (Ist-Kosten gemäss Buchhaltung dividiert durch Plan-Kosten aller Betriebszweige) verwendet und anschliessend eine disproportionale

⁷ Die Werte basieren auf einem Einzelkulturbeitrag von CHF 2'100/ha und einem standardisierten Rübenanbau von 75 Rübentonnen/ha.

⁸ Die erwarteten Einnahmen aus dem Zuckerrübenanbau setzen sich zusammen aus dem Rübenpreis sowie der temporären Erhöhung des Einzelkulturbeitrags (CHF 300/ha).

Zuteilung mittels des Maximum Entropie-Modells vorgenommen (Lips, Hoop, Zorn, & Gazzarin, 2018). Dieses Modell kommt der Praxis näher, weil Betriebszweige mit hohen Plan-Kosten (Bsp. Zuckerrüben, Kartoffeln) stärker angepasst werden können bzw. ein höheres Kostensenkungspotenzial aufweisen als Betriebszweige mit geringen Plan-Kosten (Bsp. Weizen).

- Als weitere Kosten wurden die Kosten für (Pacht-)Land berücksichtigt. Sie betragen CHF 664/ha bzw. CHF 9/Rübentonne. Dabei handelt es sich um angenommene Werte. So werden die eigenen als auch die gepachteten Flächen zu einheitlichen Opportunitätskosten bewertet. Ausserdem wird eine homogene Landqualität angenommen.

4.3.2.1.2 Stufe 'Verarbeitung'

Die Modellierung der Stufe Verarbeitung beruht zunächst auf der Ertrags- und Kostenstruktur der SZU, die dann hinsichtlich Sonderfaktoren und bereits abgestimmten Kostenverbesserungen normiert wurde.

Der Lenkungsausschuss hat für die vergleichenden Kalkulationen in der Studie folgende Parameter festgelegt:

- Zuckerpreis von CHF 535/Zuckertonne und Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne
- Verarbeitete Rübenmenge von 1.5 Mio Rübentonnen (inkl. Rübenimporte)
- Optimierte Ertrags- und Kostenpositionen (validiert durch SZU)
- Keine Importe von Zucker sowie keine Bestandsveränderungen des Zuckerlagers
- Keine Vergünstigung des Saatguts
- Zur Berechnung des wirtschaftlichen Ergebnisses wurden der Materialaufwand und der Aufwand für temporäres Personal und für die Verpackung als direkt mengenproportional modelliert, die übrigen Kostenpositionen sind als mengen-fix angenommen.

Das Datenmodell berechnet auf Basis dieser Parameter sowie der Variablen Zuckerpreis und Rübenpreis das wirtschaftliche Ergebnis der Verarbeitung inkl. Rüben- und Zuckerlogistik. Das Modell ist Grundlage für folgende Analysen:

- Berechnung der wirtschaftlichen Ergebnisse (in Mio CHF) der Stufen Anbau, Verarbeitung inkl. Logistik, sowie im Gesamt-System Schweizer Zucker
- Bewertung der Variation der verarbeiteten Anbaumenge, unter ceteris paribus von Zuckerpreis und Rübenpreis
- Bewertung der Variation des Zuckerpreises, unter ceteris paribus von Rübenpreis und verarbeiteter Anbaumenge
- Bewertung der Variation des Rübenpreises unter Berücksichtigung der Sensitivität von Anbaufläche, unter ceteris paribus von Zuckerpreis
- Bewertung der Variation des Rübenpreises bei gleichzeitiger Variation des Zuckerpreises, unter Berücksichtigung der Sensitivität von Anbaufläche in Abhängigkeit vom Rübenpreis

4.3.2.2 Erkenntnisse Anbau

Für die Stufe 'Anbau' resultiert trotz kulturspezifischen Beiträgen in der Höhe von CHF 40 Mio bei einer inländischen Rübenmenge von 1.4 Mio Tonnen und einem Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne insbesondere aufgrund der sehr hohen Gesamtkosten ein Fehlbetrag von CHF 18 Mio (bzw. CHF 955/ha).

Die Gesamtkosten von CHF 7'431/ha bzw. CHF 100/Rübentonne sind zum Beispiel mehr als doppelt so hoch als jene von deutschen Zuckerrübenpflanzern. Dabei ist der Anteil der Direktkosten mit rund

20% relativ gering. Besonders ins Gewicht fallen die Gemeinkosten mit einem Anteil von rund 70%. Dementsprechend liegt bei den Gemeinkosten auch das grösste Optimierungspotenzial.

4.3.2.3 Erkenntnisse Verarbeitung inkl. Logistik

Das «Basisszenario» ergibt in der Verarbeitung inkl. Logistik trotz bereits berücksichtigter Verbesserungen hohe Fehlbeträge: bei einem angenommenen Zuckererlös (netto) von CHF 535/Zuckertonne, einem Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne und einer verarbeiteten Rübenmenge von 1.4 Mio Rübentonnen (ohne Rübenimporte) beläuft sich der Fehlbetrag auf CHF 12 Mio.

Das Ergebnis wird durch Import von Rüben verbessert, bei einem Import-Volumen von 0.1 Mio Rübentonnen auf einen um CHF 2.5 Mio verminderten Fehlbetrag von CHF 9 Mio.

Im «Basisszenario» ergeben auch höhere Rübenmengen (bei gleichem Rübenpreis) kein ausgeglichenes Ergebnis, der Break-Even liegt oberhalb der Kapazitätsgrenze (gegeben durch die maximale Kampagnendauer).

Der für das Ergebnis kritischste Faktor ist der Zuckerpreis. Ceteris paribus wird ein ausgeglichenes Ergebnis ab einem Zuckerpreis von CHF 580/Zuckertonne erreicht (CH-Rübenmenge 1.4 Mio Rübentonnen zzgl. Rübenimporten von 0.1 Mio Tonnen). Ohne Rübenimporte wird der Break-Even erst bei CHF 595/Zuckertonnen erreicht.

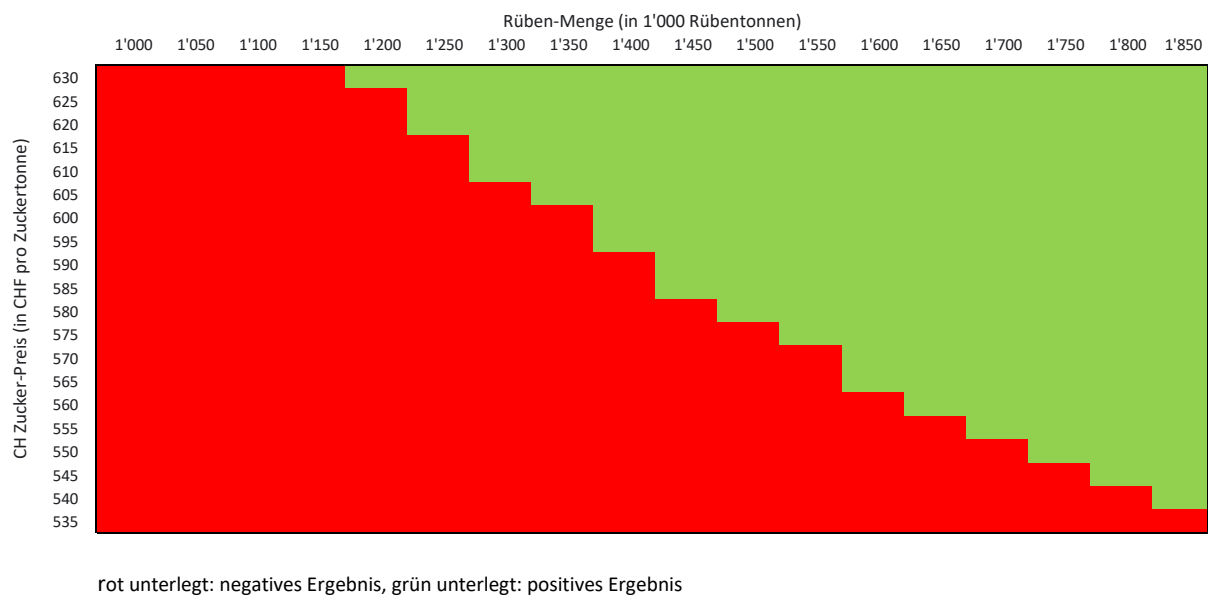


Abbildung 2: Ergebnis der Verarbeitung inkl. Logistik in Abhängigkeit von CH-Zucker-Preis und Rüben-Menge im «Basisszenario»

Zum Ausgleich des wirtschaftlichen Ergebnisses der Verarbeitung (in der SZU) ist im «Basisszenario» eine Anpassung der Rübenpreise notwendig. Dabei ist die Veränderung der Anbau-Bereitschaft bei geänderten Rübenpreisen zu berücksichtigen – ein niedriger Rübenpreis hat ein reduziertes Rübenvolumen zur Folge.

Selbst reduzierte Rübenpreise ergeben bei einem angenommenen Zuckerpreis von CHF 535/Zuckertonne kein ausgeglichenes Ergebnis, da die reduzierten Anbau-Mengen die positiven Effekte mindern. Erst bei einem Zuckerpreis von CHF 540/Zuckertonne (bei Rübenimporten von 0.1 Mio Tonnen) und einem Rübenpreis von CHF 46/Rübentonne wird der Break-Even erreicht.

Auf Stufe der Verarbeitung inkl. Logistik kann ohne Optimierung das bestehende System Schweizer Zucker beim angenommenen Zuckerpreis-Niveau kein ausgeglichenes Ergebnis erzielen. Selbst eine Ausweitung der Anbaumenge oder niedrigere Rübenpreise ergeben keinen Break-Even. Nur bei einem höheren Zuckerpreis-Niveau von mind. CHF 540/Zuckertonne bei angepassten Rübenpreisen (bis zu CHF 46/Rüben tonne tief) können Fehlbeträge vermieden werden.

4.3.2.4 Fazit aus dem «Basisszenario»

Die Ergebnisse der Stufen Anbau und Verarbeitung inkl. Logistik können zur Darstellung des Ergebnisses des Gesamt-Systems Schweizer Zucker zusammengefasst werden. Für das «Basisszenario» zeigt sich für die Variante 'ohne Importe' mit Anbau- und Verarbeitungsmenge von 1.4 Mio Rüben tonnen und unveränderten Zucker- und Rübenpreisen ein Gesamt-Verlust von CHF 30 Mio, für die Variante 'mit Importe' mit einer um 0.1 Mio Rüben tonnen erhöhten Verarbeitungsmenge ein Gesamt-Verlust von CHF 27 Mio.

Eine Betrachtung ohne Produktionsbeiträge ('Gesamt-Ergebnis ohne Beiträge') ergäbe entsprechend höherer Defizite von CHF 70 Mio in der Variante 'ohne Importe' bzw. CHF 67 Mio für 'mit Importe'. Eine weitere Optimierung durch Anpassung der Rübenpreise ist nicht möglich, da der einhergehende Flächenrückgang positive Effekte überkompensiert.

Wirtschaftliches Ergebnis in MCHF	Varianten	
	1.4 M R-t (ohne Importe)	1.5 M R-t (mit Importe 0.1 M R-t)
Anbau	-18	-18
Anbaufläche	18'800 ha	18'800 ha
Zucker-Preis	535	535
Rüben-Preis	57	57
Verarbeitung	-12	-9
Gesamt inkl. Beiträge	-30	-27
Beiträge	40	40
Gesamt ohne Beiträge	-70	-67

Tabelle 5: Wirtschaftliche Ergebnisse im «Basisszenario» in Mio CHF (Summen können aufgrund Rundungen abweichen)

4.3.3 Resultate «Optimierungsszenario»

Für das «Optimierungsszenario» wurden realisierbare Ansätze zur wirtschaftlichen Verbesserung von Erträgen oder Kosten identifiziert und zur Szenario-Auswertung in das Datenmodell integriert. Es wurden Verbesserungsansätze berücksichtigt, die innerhalb eines Zeithorizonts von 3 Jahren realisierbar sind.

Das nachfolgende Kapitel erklärt die Parametrisierung des «Optimierungsszenarios», zeigt die Ergebnisse im Detail auf und schliesst mit einem Fazit.

4.3.3.1 Parametrisierung des Szenarios

Das «Optimierungsszenario» gründet auf dem «Basisszenario» und enthält die folgenden abweichenden Ausgangswerte und Annahmen zur Berücksichtigung der Verbesserungsansätze.

4.3.3.1.1 Stufe 'Anbau'

Die Anbaufläche ist mit ca. 19'000 ha weitgehend identisch mit jener im «Basisszenario»

- Auf eine Erhöhung des Natural-Ertrages wurde verzichtet, da im Zuge des Klimawandels aufgrund von möglicherweise strengeren Vorschriften beim Pflanzenschutz eher mit einer Ertragsreduktion zu rechnen ist.
- Die Direktkosten werden um 10% auf CHF 1'346/ha bzw. CHF 18/Rübentonne reduziert. Diese Optimierung erscheint realistisch, da die Direktkosten beim oberen Quartil der Betriebe in den Jahren 2015-2017 gemäss 'Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten' (Schmid, et al., 2018) im Durchschnitt CHF 1'377 betragen. Diese Zahlen bestätigen, dass bei einer guten Kulturführung ein Kostensenkungspotenzial vorhanden ist. Auf eine noch stärkere Senkung der Direktkosten wurde jedoch verzichtet, da insbesondere beim Pflanzenschutz (u.a. sind heutige Sorten bei veränderten Klimabedingungen wenig geeignet) künftig mit tendenziell steigenden Kosten zu rechnen ist.
- Die Gemeinkosten werden ebenfalls um 'nur' 10% auf CHF 4'745/ha bzw. CHF 64/Rübentonne reduziert, da eine höhere Reduktion erst längerfristig realistisch erscheint. Dieser Wert liegt damit immer noch um mehr als CHF 800 über dem oberen Quartil der Betriebe gemäss 'Wirtschaftlichkeitsberechnungen auf Betriebszweigebe' in den Jahren 2010-2014 (Lips, Wirtschaftliche Heterogenität auf Stufe Betrieb und Betriebszweig, 2017). Dabei wurden die Gebäudekosten und sonstigen Gemeinkosten konstant gehalten, da diese im Zusammenhang mit dem Anbau von Zuckerrüben eine geringe Relevanz bzw. geringes Optimierungspotenzial haben.
- Im Sinne eines Ausblicks erscheinen bei den Gemeinkosten mittel- bis langfristig (Zeithorizont > 3 Jahre) folgende Optimierungen als realistisch:
 - Halbierung des Arbeitszeitbedarfs gegenüber dem «Basisszenario» auf ca. 35-40 Std. pro Hektare bzw. Arbeitskosten von ca. CHF 1'000/ha bzw. CHF 14/Rübentonne. Dieser Zielwert entspricht dem oberen Quartil der Betriebe gemäss 'Wirtschaftlichkeitsberechnungen auf Betriebszweigebe'. Die Erreichung dieser Zielwerte bedingt grössere Schläge und eine gute Mechanisierung. Die Verbesserung der Mechanisierung kann Investitionen erfordern, im Vordergrund steht jedoch eine bessere Auslastung des bereits vorhandenen Maschinenparks. Zu bedenken sind ausserdem die bereits erwähnten aber noch nicht genau abschätzbaren Folgen aufgrund des höheren Pflegeaufwands (u.a. für Pflanzenschutz) durch die wegen des Klimawandels immer weniger geeigneten bzw. anfälligeren Sorten.
 - Reduktion der Maschinenkosten gegenüber dem «Basisszenario» von CHF 2'500/ha auf rund CHF 2'200/ha bzw. CHF 30/Rübentonne. Hauptmassnahme wäre die Intensivierung des überbetrieblichen Maschineneinsatzes (z.B. Lohnunternehmer, Maschinenringe, Transportorganisationen) für Saat, Pflege und Ernte. Damit liessen sich insbesondere die Erntekosten um schätzungsweise 30-50% reduzieren (Zielwert: ca. CHF 400/ha). Die Realisierung dieses Einsparpotenzials setzt jedoch die Bereitschaft der Zuckerrübenpflanzler zur teilweisen Aufgabe ihrer Autonomie voraus. Diese Verhaltensänderung erfordert viel Überzeugungsarbeit und entsprechend Anreize.

4.3.3.1.2 Stufe 'Verarbeitung'

Auf der Stufe Verarbeitung (inkl. Rüben- und Zuckerlogistik) sind die folgenden Verbesserungsansätze im «Optimierungsszenario» berücksichtigt:

- Die Produktivität der Verarbeitung (Output pro Kampagnentag) wird um 3.0% gesteigert durch Optimierung von betrieblichen Abläufen.
- Das direkt im Produktionsprozess eingesetzte Personal kann um 2.5% vermindert werden.
- Betriebliche Aufwendungen (sowohl im Produktionsbereich als auch im Verwaltungsbereich) können um 2.5% reduziert werden.
- Das Personal der Verwaltungsbereiche kann um 2.5% vermindert werden.
- Positionen des Materialaufwands bleiben unverändert; bei Energiekosten wird angenommen, dass eventuelle Energiepreissteigerungen durch Effizienzgewinne ausgeglichen werden können.
- Eine weitere Optimierung der Rübenlogistik könnte in der Bahnverladung erreicht werden, allerdings wird dies als nicht im betrachteten Zeithorizont realisierbar bewertet, erfordert hohe Investitionen in der Bahninfrastruktur und erfordert umfangreiche Entscheidungsprozesse unter Beteiligung von kommunalen Entscheidungsträgern und der Logistikpartner.
- Eine weitere Kostenreduktion in der Rübenlogistik könnte durch Verlagerung von Transportvolumen von der Schiene auf die Strasse entstehen; angesichts daraus entstehender zusätzlicher Belastung der kommunalen Infrastruktur durch erhöhtes LKW-Aufkommen, notwendigen hohen Investitionen in die Logistikeinrichtungen in den Werken und negativer Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit wurde dieser Ansatz nicht einbezogen.
- Der Aufwand für die Rübenlogistik wurde bereits im «Basisszenario» reduziert, es ist keine weitergehende Reduktion berücksichtigt.
- Abschreibungen bleiben unverändert, da keine Änderung im Gebäude- und Anlagenbestand angenommen wurde.
- Die Optimierungsansätze können ohne signifikanten Investitionsaufwand realisiert werden; anfallende Investitionen blieben im Rahmen der gewöhnlichen Investitionstätigkeit der SZU.

Analog zum «Basisszenario» wird anhand des Datenmodells unter Berücksichtigung dieser Verbesserungsansätze das wirtschaftliche Ergebnis der Verarbeitung inkl. Rüben- und Zuckerlogistik berechnet. Die Variantenanalyse erfolgte analog zum «Basisszenario».

4.3.3.2 Erkenntnisse Anbau

Unter Beibehaltung der kulturspezifischen Beiträge in Höhe von CHF 40 Mio (bzw. CHF 2'100/ha) resultiert für die Wertschöpfungsstufe 'Anbau' bei einer inländischen Rübenmenge von 1.4 Mio Tonnen und einem Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne immer noch ein Fehlbetrag von CHF 5.4 Mio.

Ohne Beiträge resultiert jedoch ein Fehlbetrag von rund CHF 45 Mio. Dies zeigt auf, dass trotz ersten kurzfristig realisierbaren Optimierungen bei weitem kein ausgeglichenes Ergebnis erzielt werden kann bzw. die heutige Agrarstützung vorläufig weiterzuführen ist.

Erst mit einer Reduktion der Gemeinkosten um weitere 20% auf zirka CHF 3'700/ha bzw. CHF 50/Rübentonne wird unter Beibehaltung der heutigen Agrarstützung ein Überschuss von rund CHF 15 Mio und bei einer Reduktion der Stützung auf zirka CHF 1'400/ha ein ausgeglichenes Ergebnis erzielt.

4.3.3.3 Erkenntnisse Verarbeitung inkl. Logistik

Auch das «Optimierungsszenario» zeigt in der Verarbeitung inkl. Logistik einen hohen Fehlbetrag von CHF 11 Mio bei einem Zuckerpreis-Niveau von CHF 535/Zuckertonne, einem Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne und einer verarbeiteten Rübenmenge von 1.4 Mio Rübentonnen (ohne Rübenimporte).

Der Import von Rüben (angenommenes Volumen von 0.1 Mio Rübentonnen) verbessert das Ergebnis um CHF 2.5 Mio, jedoch verbleibt bei diesen Zucker- und Rübenpreisen ein Fehlbetrag von CHF 8 Mio.

Eine Ausweitung der verarbeiteten Rübenmenge auf 1.9 Mio Rübentonnen könnte ein ausgeglichenes Ergebnis (auch unter Berücksichtigung von Früh-/ Spätkampagneneffekten) erreichen, jedoch wird eine solche Rübenmenge bei dem angesetzten Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne als nicht erhaltlich betrachtet.

Ein höherer Zuckerpreis von CHF 575/Zuckertonne würde bei einer Schweizer Rübenmenge von 1.4 Mio Rübentonnen, Rübenimporten von 0.1 Mio Rübentonnen und einem Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne ein ausgeglichenes Ergebnis erzielen. Sollen keine Rübenimporte (0.1 Mio Rübentonnen) angesetzt werden, liegt der Break-Even erst bei CHF 590/Zuckertonne.

Bei einem Zuckerpreis-Niveau von CHF 535/Zuckertonne müsste der Rübenpreis auf CHF 46.30/Rübentonne gesenkt werden, damit das Ergebnis ausgeglichen wird. Hier ist bereits eine Verminderung der Anbaufläche aufgrund des niedrigen Rübenpreises berücksichtigt – es sind dann nur noch eine Schweizer Rübenmenge von 1.2 Mio Rübentonnen und Importe von 0.1 Mio Rübentonnen angenommen, die Anbaufläche wäre auf 15'200 ha reduziert.

Zusammenfassend wird auf Stufe der Verarbeitung inkl. Logistik trotz Optimierungen ein ausgeglichenes Ergebnis nur entweder auf einem Zuckerpreis-Niveau von mind. CHF 575/Zuckertonnen bei unverändertem Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne, oder durch einen angepassten Rübenpreis von CHF 46.30/ Rübentonne bei unverändertem Zuckerpreis-Niveau von CHF 535/Zuckertonne, oder einer Kombination von erhöhtem Zuckerpreis und reduzierten Rübenpreisen erreicht.

4.3.3.4 Fazit aus dem «Optimierungsszenario»

Fasst man die Ergebnisse der Stufen Anbau und Verarbeitung inkl. Logistik im Gesamt-Ergebnis zusammen, zeigt sich für die Variante 'ohne Importe' mit Anbau- und Verarbeitungsmenge von 1.4 Mio Rübentonnen und unveränderten Zucker- und Rübenpreisen ein Gesamt-Ergebnis mit einem Fehlbetrag von CHF 16 Mio, für die Variante 'mit Importe' mit einer um 0.1 Mio Rübentonnen erhöhten Verarbeitungsmenge ein Fehlbetrag von CHF 13 Mio.

Die Betrachtung ohne Produktionsbeiträge ('Gesamt ohne Beiträge') ergäbe wiederum entsprechend hohe Defizite von CHF 56 Mio in der Variante 'ohne Importe' bzw. CHF 53 Mio für 'mit Importe'.

Wirtschaftliches Ergebnis in MCHF	Varianten	
	1.4 M R-t (ohne Importe)	1.5 M R-t (inkl. Importe von 0.1 M R-t)
Anbau	-5	-5
Anbaufläche	18'800 ha	18'800 ha
Zucker-Preis	535	535
Rüben-Preis	57	57
Verarbeitung	-11	-8
Gesamt inkl. Beiträge	-16	-13
Beiträge	40	40
Gesamt ohne Beiträge	-56	-53

Tabelle 6: Wirtschaftliche Ergebnisse im «Optimierungsszenario» in Mio CHF (Summen können aufgrund Rundungen abweichen)

Insgesamt können bei einem Zuckerpreis-Niveau von CHF 535/Zuckertonne und Rübenpreisen von CHF 57/Rübentonne auch im «Optimierungsszenario» keine positiven Ergebnisse im Gesamt-System erzielt werden. Eine Reduktion der Anbaufläche in Verbindung mit einer Senkung des Rübenpreises mindert jedoch die entstehenden Defizite und gleichzeitig die eingesetzten Produktionsbeiträge.

4.3.4 Resultate «1-Werk-Szenario»

Die Effekte aus einer Konzentration der Verarbeitung auf einen Standort, mit einhergehender Deckelung der Verarbeitungskapazität, wurden im «1-Werk-Szenario» analog zu den Auswertungen der vorhergehenden Szenarien bewertet.

Auch dieses Kapitel zeigt die Parametrisierung des Szenarios auf, zeigt die Ergebnisse und schliesst mit einem Fazit.

4.3.4.1 Parametrisierung des Szenarios

Das «1-Werk-Szenario» beruht hinsichtlich Verbesserungsansätzen und -effekten auf dem «Optimierungsszenario». Zur Abbildung der Auswirkungen der Konzentration auf nur einen Verarbeitungsstandort wurden die folgenden abweichenden Ausgangswerte und Annahmen festgelegt:

4.3.4.1.1 Stufe 'Anbau'

- Die Anbaufläche wird gegenüber dem «Basisszenario» und dem «Optimierungsszenario» aufgrund der geringeren Verarbeitungskapazität um rund 5'300 ha auf max. 13'500 ha reduziert.
- Es wird angenommen, dass es sich bei diesen 5'300 ha um (logistisch betrachtet) ungünstige Flächen handelt, welche sich im Einzugsgebiet des wegfallenden Werks befinden.

4.3.4.1.2 Stufe 'Verarbeitung'

- Die Verbesserungsansätze zu Kostenpositionen sind analog zum «Optimierungsszenario» gehalten.
- Die standortbezogenen Fixkosten (Betriebskosten, Abschreibungen) des entfallenen Werks sind eliminiert.

- Der Aufwand für Unterhalt sowie die Abschreibungen im verbleibenden Werk sind zu 50% mengen-proportional gesetzt, d.h. bei höherer Auslastung ist hier ein höherer Aufwand in diesem Werk anzusetzen.
- Die Verarbeitungskapazität des erhaltenen Werks ist begrenzt durch eine maximale Kampagnendauer von planbaren 105 Kampagnentagen; abhängig von der tatsächlich erbrachten Anbaumenge kann die Kampagne auf bis zu 125 Tage ausgedehnt werden.
- Aufgrund der verlängerten Kampagne entstehen in der Früh- und Spät-Kampagnenzeit zusätzliche Aufwendungen für Zuschläge auf den Rübenpreis sowie Minderungen in der Ausbeute.
- Der Aufwand für temporäre Kräfte ist weiterhin proportional zur Kampagnendauer angesetzt.
- Der Personalaufwand im stillzulegenden Werk entfällt, im verbleibenden Werk bleiben die Aufwendungen bestehen; allerdings erhöhen sich bei höherer Kampagnendauer auch die Aufwendungen für Überzeiten.
- Die Rüben-Logistik ist kostenoptimiert angesetzt: es werden die Anbaugelände mit den günstigsten Logistikkosten mit den bisherigen Anbaumengen angesetzt; dadurch entfallen logistisch sub-optimale Anbaugelände.
- Die Zucker-Logistik berücksichtigt die Erhöhung der Lieferdistanzen aufgrund des Wegfalls des im Einzelfall günstigeren Standorts.
- Da ein zusätzlich anfallendes Volumen an Futtermittel im Gebiet des verbleibenden Standorts nicht als Nass-Futtermittel abgesetzt werden kann (es wird bereits heute teilweise getrocknet), fallen höhere Volumen zur Trocknung an; die vorhandene Kapazität zur Futtermittel-Trocknung ist nicht ausreichend für die erhöhte Verarbeitungsmenge; es sind zusätzliche Kosten für Trocknung, Transport und Lagerung von Futtermittel angesetzt.
- Angesichts der Deckelung der Verarbeitungsmenge wird kein Bio-Zucker hergestellt, da dieser die Produktionsprozesse stark überproportional beansprucht.
- Der Rüben-Import entfällt, da die nun verknappte Verarbeitungskapazität mit Rüben aus Schweizer Anbau ausgelastet wird.
- Es fallen erhebliche Aufwendungen zum Umbau der Verarbeitungsstruktur an:
 - Aufwendungen für die Stilllegung des entfallenden Werks (Sozialplan, Rückbau, Zusatzaufwand während des 'Herabfahrens').
 - Erweiterung der Lagerkapazität für Zucker im verbleibenden Werk.
 - Erweiterung der Rüben- und Zuckerlogistik im verbleibenden Werk.
- Zudem werden Erlöse aus dem Verkauf oder der Verwertung von Grundstücken und Anlagen des stillzulegenden Werks erzielt.
- Eine Quantifizierung des Umfangs dieser Stilllegungsaufwendungen und -erlöse wurde nicht vorgenommen.

Analog zum «Optimierungsszenario» wird anhand des Datenmodells unter Berücksichtigung dieser Faktoren das wirtschaftliche Ergebnis der Verarbeitung inkl. Rüben- und Zuckerlogistik berechnet. Die Variantenanalyse erfolgte analog zum «Basisszenario».

4.3.4.2 Erkenntnisse Anbau

Unter Beibehaltung der kulturspezifischen Beiträge in der Höhe von CHF 28 Mio (bzw. CHF 2'100/ha) resultiert für die Wertschöpfungsstufe 'Anbau' bei einer inländischen Rübenmenge von 1.0 Mio Tonnen und einem Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne immer noch ein Fehlbetrag von CHF 3.8 Mio.

Diese Verbesserung um CHF 1.6 Mio gegenüber dem «Optimierungsszenario» ergibt sich einzig aus der reduzierten Anbaufläche.

Ohne Beiträge resultiert immer noch ein sehr hoher Fehlbetrag von über CHF 32 Mio. Davon ausgehend, dass die grosse Mehrheit, der zur Sicherung der 13'500 ha Anbaufläche notwendigen Rübenpflanze nur bei einem ausgeglichenen Ergebnis nicht aussteigt, werden voraussehbar weiterhin Flächenbeiträge erforderlich sein.

4.3.4.3 Erkenntnisse Verarbeitung inkl. Logistik

Das «1-Werk-Szenario» zeigt auch bei Konzentration auf einen Standort in der Verarbeitung inkl. Logistik bei einem angenommenen Zuckerpreis von CHF 535/Zuckertonne, unverändertem Rübenpreis von CHF 57/Rübentonne und bei einer maximalen Auslastung des verbleibenden Werks von 1.0 Mio Rübentonne einen Fehlbetrag von CHF 13 Mio.

Im «1-Werk-Szenario» wird der niedrigste Fehlbetrag von CHF 9 Mio unter den oben gegebenen Preisen bei einer reduzierten Verarbeitungsmenge von 0.7 Mio Rübentonnen erzielt. Dies ist vor allem von den dann nicht mehr anfallenden zusätzlichen Kosten für Futtermittel-Trocknung getragen. Die Anbaufläche reduzierte sich dem gemäss auf ca. 9'400 ha.

Dieser Fehlbetrag ist um CHF 1 Mio höher als im «Optimierungsszenario», in welchem total 1.5 Mio Rübentonnen verarbeitet werden⁹ (in zwei Werken und mit Rübenimporten). Dieser Effekt entsteht vor allem wegen nur unter-proportional abnehmenden Aufwendungen in folgenden Bereichen:

- Rüben-Logistik aufgrund zusätzlicher Distanzen aus weiterhin anliefernden Anbaugebieten des entfallenen Werks
- Zucker-Logistik aufgrund zusätzlicher Distanzen zu weiterhin belieferten Kunden des entfallenen Werks
- Futtermittel-Trocknung aufgrund nicht ausreichender Trocknungskapazitäten bei höherer Auslastung
- Früh- und Spätkampagnen-Zuschläge und Minderungen der Ausbeute in Früh-/ Spätkampagne

Ein ausgeglichenes Ergebnis wird bei einer Anpassung des Rübenpreises auf CHF 44.20/Rübentonne und einer maximalen Verarbeitungsmenge von 1.0 Mio Rübentonnen erreicht.

Höhere Zuckerpreise führten bei CHF 610/Zuckertonne zu einem ausgeglichenem Ergebnis, bei einer auf 0.8 Mio Rübentonnen reduzierten Anliefermenge.

Auf der Stufe Verarbeitung inkl. Logistik führt die Konzentration auf nur einen Standort nicht zu niedrigeren Fehlbeträgen als die Optimierung von zwei Werken mit Rübenimporten. Dies wird von gegläufigen Effekten in Rüben- und Zuckerlogistik und Futtermittel-Trocknung verursacht.

⁹ Wird die Verarbeitungsmenge bei zwei Werken auf die maximale technische Kapazität von 1.9 Mio Rübentonnen ausgedehnt, werden neue, im Modell nicht berücksichtigte Investitionen erforderlich (bspw. in der Trocknung).

Wirtschaftliches Ergebnis in MCHF	Varianten	
	Max. Kapazität 1.0 M R-t (ohne Importe)	Niedrigster Fehlbetrag 0.7 M R-t (ohne Importe)
Anbau	-4	-3
Anbaufläche	13'500 ha	9'400 ha
Zucker-Preis	535	535
R-Preis	57	57
Verarbeitung	-13	-9
Gesamt inkl. Beiträge	-17	-12
Beiträge	28	20
Gesamt ohne Beiträge	-45	-32

Tabelle 7: Wirtschaftliche Ergebnisse im «1-Werk-Szenario» in Mio CHF (Summen können aufgrund Rundungen abweichen)

4.3.4.4 Fazit aus dem «1-Werk-Szenario»

Die Konzentration der Zuckerverarbeitung auf einen Standort erscheint bei zwei Standorten und sinkenden Verarbeitungsvolumen als logische Option. Zwei gegenläufige Entwicklungen bestimmen die Wirtschaftlichkeit eines solchen Schritts: bei sinkenden Volumen stehen steigende durchschnittliche Fabrikationskosten an einem Standort sinkenden durchschnittlichen Logistik- bzw. Erfassungskosten für Rohstoffe, Koppelprodukte und Endprodukte gegenüber.

Die geographische Lage eines Werks und die räumliche Rohstoffverteilung sind dabei grössen- und kapazitätsbestimmend. Die optimale Grösse einer Produktionsstruktur bzw. eines Werks liegt immer im Gleichgewicht zwischen Erfassungskosten (welche dezentrale Strukturen fördern) und den Fabrikationskosten (welche eine Zentralisierung fördern), und damit im definierten Minimum der gesamten Stückkostenkurve. Bei der Zuckerherstellung kommt mit der Rübenschnitzelverwertung bzw. mit der erforderlichen Schnitzeltrocknung ein weiteres Element hinzu, welches einer Zentralisierung in der Verarbeitung entgegenläuft. Bei einer Nassverfütterung der Schnitzel (in der Region) sind weniger Trocknungskapazitäten erforderlich.

Entsprechend den Ergebnissen auf der Stufe Verarbeitung inkl. Logistik ergeben sich für das «1-Werk-Szenario» bei Vollausslastung höhere Fehlbeträge im Gesamt-System als im «Optimierungsszenario». Bei voller Kapazitätsauslastung von 1.0 Mio Rübentonnen und unveränderten Zucker- und Rübenpreisen fallen Fehlbeträge von CHF 17 Mio an («Optimierungsszenario» zum Vergleich: CHF 13 Mio), bei optimaler Verarbeitungsmenge von 0.7 Mio Rübentonnen beträgt der Fehlbetrag aber nur CHF 12 Mio.

Die Betrachtung ohne Produktionsbeiträge ('Gesamt ohne Beiträge') zeigt jedoch eine weitere Perspektive: aufgrund der verringerten Anbaufläche sind die Produktionsbeiträge deutlich niedriger als im «Optimierungsszenario» mit zwei Werken. Dadurch ergibt sich im Gesamt-Ergebnis ohne Beiträge bei voller Kapazitätsauslastung ein Fehlbetrag von CHF 45 Mio, bei optimaler Verarbeitungsmenge von 0.7 Mio Rübentonnen ein Fehlbetrag von CHF 32 Mio; also in beiden Varianten niedriger als der Fehlbetrag von CHF 53 Mio im «Optimierungsszenario» mit Importen.

Das Modell zeigt, dass mit der Konzentration auf einen Standort für die SZU keine Vorteile realisiert werden können. Gleichzeitig sinken aber die Anbaufläche sowie das produzierte Rübenvolumen. Nüchtern betrachtet sollte dieses Szenario nur verfolgt werden, wenn zusätzliche positive Effekte erwartet werden können (bspw. durch die Umnutzung freiwerdender Areale und Flächen). Zudem ist

ein breit abgestützter politischer Willen erforderlich, Investitionen in bestehende (und ggf. neue) Anlagen für die inländische Rübenverarbeitung mittel- bis langfristig zu schützen.

5 Fazit

Im nachfolgenden Kapitel soll ein möglichst objektives betriebswirtschaftliches Fazit aus den vorgenommenen Abklärungen gezogen werden. Das Kapitel schliesst mit möglichen strategischen Fragestellungen, die sich für die Marktakteure und Auftraggeber angesichts der Ergebnisse stellen.

5.1 Gegenüberstellung der Szenarien

Die Szenario-Rechnungen zeigen auf, dass Kostensenkungen im System Schweizer Zucker durch entsprechende Optimierungsmassnahmen plausibel machbar sind. Die Summe aller simulierten Massnahmen führen ceteris paribus zu einer Reduktion des gesamtwirtschaftlichen Fehlbetrages von CHF 67 Mio auf CHF 32 Mio. Jedoch erreicht keine der Optimierungen eine Beseitigung der Verlustsituation im Gesamtsystem.

	«Basisszenario»	«Optimierungsszenario»	«1-Werk-Szenario»
	1.5 M R-t (inkl. Importe)	1.5 M R-t (inkl. Importe)	Niedrigster Fehlbetrag 0.7 M R-t (ohne Importe)
Anbau	-18	-5	-3
Anbaufläche	18'800 ha	18'800 ha	9'400 ha
Zucker-Preis	535	535	535
R-Preis	57	57	57
Verarbeitung	-9	-8	-9
Gesamt inkl. Beiträge	-27	-13	-12
Beiträge	40	40	20
Gesamt ohne Beiträge	-67	-53	-32

Tabelle 8: Gegenüberstellung der Szenarien

Ein Hinweis zum Rückgang der Beiträge von CHF 40 Mio auf CHF 20 Mio in Tabelle 8: diese Reduktion ist dem Rückgang der Anbaufläche geschuldet. Die freiwerdenden CHF 20 Mio werden in Form anderer Stützungen in die Landwirtschaft fliessen.

Nachfolgende Abbildung 3 vergleicht die Wirtschaftlichkeit der Zuckerproduktion zwischen dem «Optimierungsszenario» und dem «1-Werk-Szenario» in Abhängigkeit der verarbeiteten Zuckerrübentonnen. Das 2-Werk-Szenario deckt wirtschaftlich einen Bereich bis gut 1.4 Mio Rübentonnen ab. Ökonomisch am interessantesten ist eine maximale Auslastung beider Werke. Diese liegt bei jährlich rund 1.9 Mio Rübentonnen, was mit Investitionen verbunden ist (vgl. Fussnote 9).

Unter diesem Wert sinkt die Wirtschaftlichkeit bei zwei Standorten drastisch. Das 1 Werk-Szenario ist eine optimale Lösung für eine Rübenmenge zwischen 0.5 und 1.0 Mio Rübentonnen jährlich. Die optimale Verarbeitungsmenge für das «1-Werk-Szenario» liegt zwischen 0.65 und 0.8 Mio Rübentonnen.

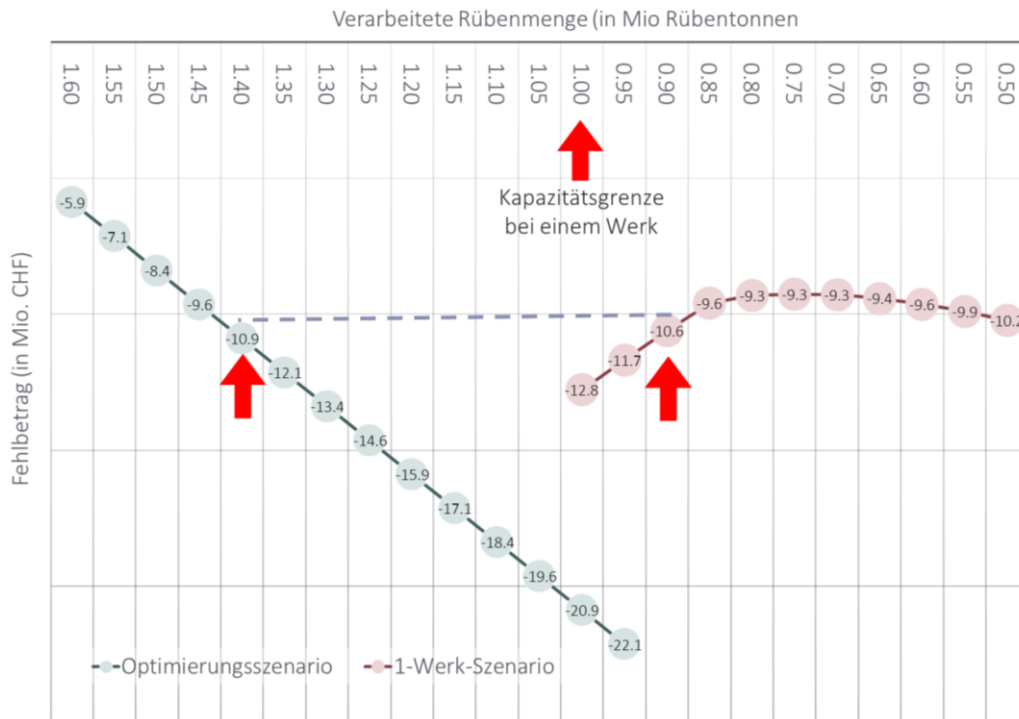


Abbildung 3: Fehlbetrag in der Verarbeitung beim «Optimierungsszenario» und beim «1-Werk-Szenario»

Die Kombination der Kurven zeigt einen Bereich, der zumindest aus Sicht SZU unattraktiv ist. Unter 1.4 Mio Rübentonnen benötigt die SZU zwei Werke und kann noch nicht auf das «1-Werk-Szenario» wechseln. Dies ist erst ab ca. 1.0 Mio Rübentonnen sinnvoll, wobei erst bei ca. 0.85 Mio Tonnen wieder ein vergleichbares Ergebnis erreicht wird wie bei 1.4 Mio Rübentonnen (und zwei Werken).

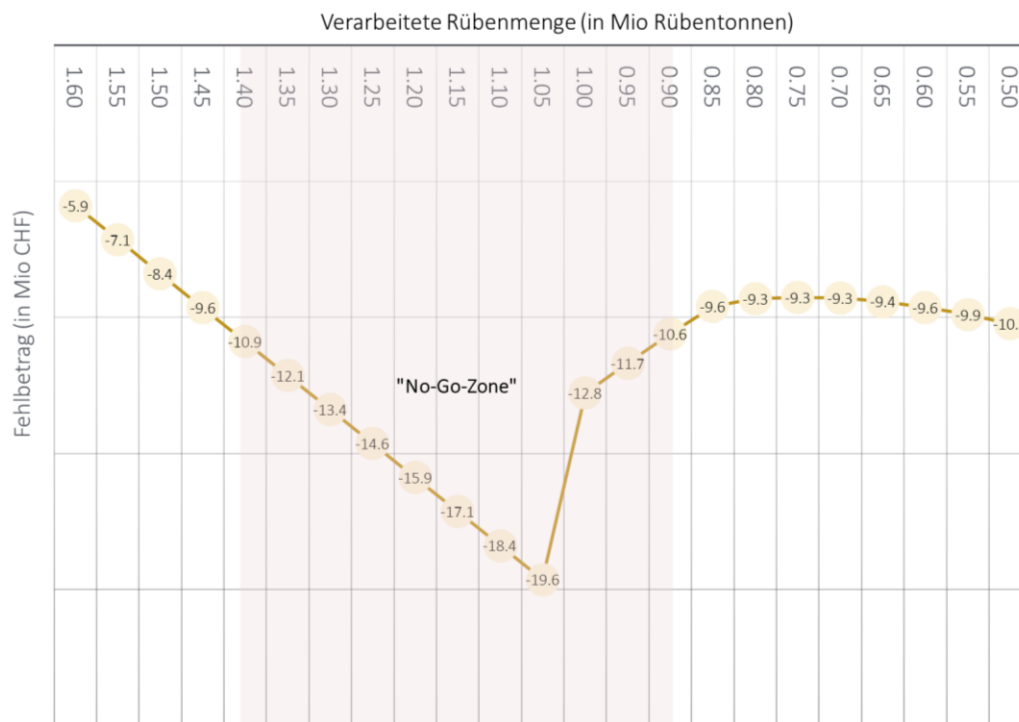


Abbildung 4: Fehlbetrag in der Gesamtbetrachtung Zuckerproduktion

Beim gegebenen Modell-Preisniveau von CHF 535/Zuckertonne resp. der im Modell gegebenen Verarbeitungsspanne gibt es also für die SZU operativ eine «No-Go-Zone» (vgl. Abbildung 4), einen Bereich, den die SZU nie aus betrieblicher Sicht anstreben würde. Aber auch strategisch hat diese Betrachtung für die SZU wichtige Implikationen. Eine Unterschreitung des Grenzwerts von 1.4 Mio Rübentonnen wie bei der Ernte 2018 macht nur Sinn, wenn sie von einer Erholung der Menge wieder ausgehen darf. Nur beim 2-Werk-Szenario besteht für die SZU die Aussicht, mit der Zuckerproduktion unter der gegebenen Verarbeitungsspanne wieder Gewinne erzielen zu können.

Diese Aussicht fehlt beim Wechsel auf das «1-Werk-Szenario». Dieses Szenario bietet für die SZU keine Möglichkeit, die Zuckerproduktion wieder profitabel zu gestalten, es sei denn, sie würde die Verarbeitungsspanne (zu Lasten der Produzenten) erhöhen. Das «1-Werk-Szenario» ist für die SZU eine strategische Sackgasse.

Zusammenfassend zeigt sich, dass sich die wirtschaftlichen Probleme des Zuckerrübenanbaus und der Zuckerproduktion in der Schweiz mit reinen Optimierungsmaßnahmen und einem Fokus auf die erste Verarbeitungsstufe nicht nachhaltig lösen lassen. Selbst beim «1-Werk-Szenario» sind die realisierbaren, werkseitigen Einsparungen zu tief, die zusätzlichen Logistikkosten sind angesichts des Anbauperimeters zu hoch und die grundsätzlichen Kostennachteile aus dem Anbau werden nicht gelöst.

Dieser letzte Punkt ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht in erster Linie ein Problem der SZU und als solches auch anzugehen. Die SZU soll alles unternehmen und unternehmen dürfen, um ihr Beschaffungsproblem im Inland und im Ausland zu lösen und die Rübenvolumen über den angestrebten 1.4 Mio Rübentonnen zu halten und auszudehnen.

Es liegt jedoch im ureigenen Interesse der Rübenpflanzer, dass die Inlandmenge maximal ausgeschöpft wird und Importe von Rüben und Dicksaft zur Kapazitätsauslastung nicht mehr benötigt werden. Die Interessen der Verarbeiterin und der Pflanze sind in diesem Punkt deckungsgleich.

5.2 Strategische Fragen

Die Wertschöpfungskette Schweizer Zucker ist wie fast keine andere mit den Entwicklungen auf den internationalen Agrarmärkten direkt verbunden. Das aussenwirtschaftliche Instrumentarium ist relativ eingeschränkt und vermag die inländische Produktion bei starken Verwerfungen wie ein dramatisch veränderter Wechselkurs des Schweizer Franken gegenüber dem Euro und des Dollars nicht zu schützen.

Die Auftraggeber und wichtigsten Stakeholder müssen sich deshalb angesichts der betriebswirtschaftlichen Simulationsergebnisse strategische Fragen stellen und entsprechende Antworten entwickeln. Die geforderten Antworten können die Stakeholder in den wenigsten Fällen autonom lösen. In den allermeisten Fällen ist eine Kooperation innerhalb der Branche inkl. Behörden und Politik gefordert.

5.2.1 Schweizer Zucker AG

Die SZU steht vor der strategischen Herausforderung, dass die erforderliche Rohstoffbasis zurückgeht und von einem Jahr aufs andere massiv wegbrechen kann, denn die Preiserwartungen der inländischen Rübenpflanzer korrespondieren nicht mit den Erlösmöglichkeiten auf den Märkten.

Aus Sicht von Implement Consulting Group könnte sich die SZU folgenden Fragen stellen:

- Wie können wir unsere Rohstoffbasis auf einem Wert von über 1.4 Mio Rübentonnen absichern und unsere Wettbewerbsfähigkeit steigern, obwohl die Pflanzler mit den Erlösmöglichkeiten unzufrieden sind und über tiefe Austrittshürden verfügen?
- Wie können wir unsere Lieferanten in einem schwierigen Preisumfeld für Zuckerrüben davon überzeugen, im Zuckerrübenanbau zu verbleiben, obwohl offizielle Zahlen die Kultur kritisch darstellen?
- Wie können wir unsere besten, wettbewerbsfähigsten Pflanzler davon überzeugen, in diesem schwierigen Umfeld ihren Anbau sogar auszudehnen?
- Wie können wir in Bezug auf Menge und Standort interessante, ehemalige Rübenproduzenten davon überzeugen, in den Rübenanbau zurückzukehren?
- Wie können wir die Rübenpflanzler sehr praktisch unterstützen, damit diese eine ausreichende Rentabilität im Rübenanbau erreichen?
- Wie können wir alternative Wege in der Beschaffung beschreiten, um kostenoptimaler zu beschaffen und in Bezug auf Qualität und Logistikkosten bessere Kontrolle über den Schweizer Rohstoff zu gewinnen?
- Wie können wir verhindern, dass das vermeintlich attraktive «1-Werk-Szenario» politisches Momentum aufnimmt, weil es der SZU Entwicklungsperspektiven verbaut und den Ausstieg aus der inländischen Zuckerproduktion nur zeitlich hinausschiebt?
- Wie können wir aber im Sinne eines Plan B ein «1-Werk-Szenario» wirtschaftlich optimal ausgestalten und die Logistikkosten optimieren?
- Wie können wir die mit dem «1-Werk-Szenario» und dem höheren Anteil an Importzucker verbundenen Marktrisiken reduzieren und unsere Handelsposition ausbauen?
- Wie können wir unsere Stakeholder inkl. kritische Grosskunden davon überzeugen, gemeinsam mit der SZU einen Pakt für Schweizer Zucker zu schliessen und gemeinsam politischen Einfluss geltend zu machen?

5.2.2 Verband der Zuckerrübenpflanzler

Der SVZ steht vor der strategischen Herausforderung, dass der Zuckerrübenanbau zurückgeht, die Preiserwartungen der Rübenpflanzler nicht mit den Erlösmöglichkeiten korrespondieren und die Tendenz zur Extensivierung und Ökologisierung der Zuckerrübe Nachteile schafft.

Aus Sicht von Implement Consulting Group könnte sich der SVZ folgende Fragen stellen:

- Wie können wir die Mitglieder davon überzeugen, im Zuckerrübenanbau zu verbleiben, obwohl Ausbildung und Beratung mit gegenläufigen Zahlen operieren?
- Wie können wir gemeinsam mit der SZU unsere Mitglieder mittels Anreizsystemen davon überzeugen, ihren Anbau auszudehnen, ohne die Solidarität unter den Pflanzern zu überlasten?
- Wie können wir ehemalige Rübenproduzenten davon überzeugen, in den Rübenanbau zurückzukehren?
- Wie können wir unseren Mitgliedern ganz praktisch helfen, dass sie eine gute Rentabilität beim Rübenanbau erreichen?
- Wie können wir krankheitsresistentere Sorten schnellstmöglich in die Schweiz holen, obwohl die Schwerpunkte der Züchtung international eher auf Ertrag gesetzt werden?
- Wie können wir die Politik davon überzeugen, dass sich eine massive Unterstützung des Schweizer Zuckers auch in Zukunft lohnt, obwohl die Kultur wie kaum eine zweite den Entwicklungen auf den internationalen Agrarmärkten direkt ausgesetzt ist und sich dies wohl nicht ändern lässt (Doppel-Null-Lösung)?

- Wie können wir verhindern, dass das vermeintlich attraktive «1-Werk-Szenario» politisches Momentum aufnimmt, weil dieses letztlich einen Ausstieg auf Raten fördert?
- Wie können wir erreichen, dass bei neuen geplanten Verboten von Hilfsstoffen die Bedürfnisse unserer Lieferanten besser beachtet werden, ohne die Zuckerrübe gleichzeitig als «un-ökologische» Kultur zu positionieren?

5.2.3 Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)

Das BLW steht vor der strategischen Herausforderung, den politischen Auftrag in Bezug auf Schweizer Zucker effizient und effektiv mit dem geeigneten Instrumentarium umzusetzen. Die unterschiedlichen Anspruchsgruppen wie Rübenpflanzler, Zuckerfabriken, Importeure, Detailhandel und Verarbeitungsindustrie versuchen ihre Interessen bestmöglich durchzusetzen.

Aus Sicht von Implement Consulting Group könnte sich das BLW folgende Fragen stellen:

- Wie können wir den Schutz und die Stabilisierung der Swissness-Bestimmungen auch bei steigenden Importanteilen sicherstellen?
- Wie können wir die Politik davon überzeugen, dass sich eine starke Unterstützung des Schweizer Zuckers im Vergleich mit anderen Kulturen auch in Zukunft lohnt und der notwendige politische Support auch in die gesundheitspolitische Grosswetterlage (Stichwort: Zuckersteuer) passt?
- Wie können wir den Rübenanbau mittelfristig unterstützen, obwohl das Verarbeitungsprodukt «Zucker» über die Doppel-Null-Lösung direkt den Preisentwicklungen auf den internationalen Agrarmärkten ausgesetzt ist?
- Wie können wir erreichen, dass die Branche alle denkbaren Optimierungsschritte anpackt (bspw. Vertragsanbau), obwohl diese möglicherweise Traditionen in Frage stellt und ausgeprägt kooperatives Verhalten unter den Akteuren erfordert?
- Wie können wir erreichen, dass auch die weiterverarbeitende Industrie den Schutz des Schweizer Zuckers unterstützt, obwohl sie sich alternativ frei mit Importzucker eindecken oder den Veredelungsverkehr ausbauen kann?
- Wie können wir die bestehenden Vorbehalte der weiterverarbeitenden Industrie gegenüber der SZU lösen, obwohl die SZU die einzige Herstellerin von Schweizer Zucker ist?
- Wie können wir Produzenten attraktive Alternativen ermöglichen, falls sich keine politische Koalition für eine längerfristige Unterstützung des Schweizer Rübenanbaus erreichen lässt, ohne sich dem Vorwurf auszusetzen, die Schweizer Zuckerrübenpflanzler fallen zu lassen?

6 Empfehlungen

Das nachfolgende Kapitel fasst die Empfehlungen von Implement Consulting Group zu Händen der Auftraggeber zusammen.

Empfehlung 1: Optimierungsmassnahmen («Optimierungsszenario») umsetzen

Die im «Optimierungsszenario» aufgeführten Massnahmen seitens SZU mit Fokus Stufe Verarbeitung und Logistik sind in den nächsten drei Jahren wie geplant umzusetzen.

Die für die kommenden drei Jahre vorgeschlagenen Optimierungsmassnahmen im Anbau sind in Abstimmung mit den unter dem Titel Beschaffungsstrategie aufgeführten Empfehlungen zu detaillieren und umzusetzen.

Die aufgeführten Massnahmen gehen von einem Kostensenkungspotenzial im Gesamtsystem von total CHF 14 Mio aus. Dies entspricht einer Reduktion der Gestehungskosten von CHF 65/Zuckertonne (bei 217'000 Zuckertonnen).

Im Anbau werden weitere Optimierungspotenziale vermutet, die jedoch weder autonom von den Pflanzern noch autonom von der SZU realisiert werden können. Solche müssen gemeinsam entwickelt, vereinbart und umgesetzt werden (s. unten).

Empfehlung 2: Inländisches Rübenvolumen auf über 1.4 Mio Rübentonnen absichern und Beschaffung entsprechend ausrichten

Die Rübenbeschaffung muss betriebswirtschaftlich ausgerichtet und somit am direkten Nutzen der SZU orientiert werden. Die folgenden Ideen basieren auf den heutigen Bestimmungen der Branchenvereinbarung (Interprofession SZU/SVZ, 2019) gehen aber über diese hinaus und lassen sich mit Stossrichtungen aus Beschaffungsprojekten anderer Branchen vergleichen:

- Lieferkonditionen so ausgestalten, dass sie die Versorgung mit qualitativ hochwertigen, räumlich optimal angebauten Rüben fördern: Neben Qualitätskriterien sollten auch stärker Aspekte wie Bereitschaft zur langfristigen Bindung, Liefermengen, Rückvergütungen, Preisstaffelungen etc. berücksichtigt werden. Der Fokus muss auf einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Wertschöpfungskette liegen. Das wird dazu führen, dass auch die Pflanzler bzw. Lieferanten in Bezug auf Lieferkonditionen viel differenzierter behandelt werden. Diese Stossrichtung kann, muss aber nicht zu Friktionen mit den Pflanzern führen.
- Ein Rückgewinnungsprogramm entwickeln, um ausgestiegene Pflanzler zurückzugewinnen und längerfristig zu binden: Solche Programme sollten befristet sein und nicht dazu führen, dass unerwünschte Anreize zum Ausstieg (und späteren Wiedereinstieg geschaffen werden).
- Top-Lieferanten bevorzugt behandeln: Dabei geht es um monetäre und nicht-monetäre Anreize, um die besten und wirtschaftlich interessantesten Lieferanten zu binden und als Promoter einzusetzen. Hauptziel ist aber, dass diese Lieferanten ihre Anbaumengen ausbauen. Faktoren, die diese an der Erweiterung der Anbauflächen hindern, sollen gemeinsam identifiziert und gelöst werden.

Viele Industrien unter erheblichem Wettbewerbsdruck beschränken sich in der Diskussion mit Lieferanten nicht mehr nur auf Fragen von Lieferkonditionen. Sie haben verstanden, dass Druck und

Ausspielen der Marktmacht nur kurzfristig Erfolg zeigen. Verarbeiter haben begonnen, die vorgelagerten Stufen und Schlüssellieferanten unmittelbar bei der Verbesserung von deren Wettbewerbsfähigkeit zu unterstützen (und damit verbessern sie letztendlich ihre eigene Wettbewerbsfähigkeit). Sie bieten und fordern bspw. eine fokussierte Beratung, Benchmarking-Möglichkeiten (vielfach auf Basis offener Kalkulationen) und den Aufbau von Erfahrungszirkeln unter Lieferanten. Es ist im Fall des Zuckers zu klären, inwieweit beim Aufbau dieses Systems auf den bestehenden Beratungsstrukturen und Entscheidungsgrundlagen (Zahlen) aufgebaut werden soll.

Start- und Endpunkt einer neuen Beschaffungsstrategie ist aber Klarheit über die Wirtschaftlichkeit des Rübenanbaus (vgl. Empfehlung 4: Wirtschaftlichkeit Zuckerrübenanbau belegen). Die bestehenden offenen Fragen über effektive Produktionskosten und Erlösmöglichkeiten müssen geklärt werden. Verschiedene Brancheninsider betonen heute die finanzielle Attraktivität des Zuckerrübenanbaus in absoluten und relativen Werten (gegenüber Alternativkulturen). Die heutige Verwirrung um Agroscope-Zahlen und effektive Produktionskosten muss deshalb abschliessend aufgelöst werden. Erst so kann neu und vor allem stichhaltig für die Kultur argumentiert werden.

Angesichts der schwierigen Situation ist über die rein wirtschaftliche Dimension hinaus dafür Sorge zu tragen, dass der regulatorische Spielraum zu Gunsten des Zuckerrübenabbaus in der Schweiz maximal genutzt werden kann (s. Empfehlung 7: Regulatorischen Spielraum nutzen bzw. öffnen).

Empfehlung 3: Rückwärtsintegration als Plan B aufbauen

Die SZU benötigt dringend ein Rübenvolumen von mehr als 1.4 Mio Rübentonnen. Sie ist auf Lieferanten und Rübenpflanzern angewiesen. Sie muss ihre Pflanzern unterstützen und bei dieser Unterstützung auch neue unkonventionelle Wege gehen (vgl. Empfehlung 2: Inländisches Rübenvolumen auf über 1.4 Mio Rübentonnen absichern und Beschaffung entsprechend ausrichten Empfehlung 2: Inländisches Rüben). Wegweisend können Beschaffungsinitiativen aus anderen Branchen sein.

Es gibt in der Landwirtschaft Betriebszweige, die dieses klassische Lieferanten-Abnehmer-Muster hinter sich gelassen haben. In einigen Fällen hat sich der Verarbeiter rückwärtsintegriert und die «Rohstoffgewinnung» ganz oder teilweise in die eigenen Hände genommen.

Als Vorbild könnte die inländische Situation bei den wichtigsten Verarbeitungsgemüsen (Bohnen, Erbsen, Spinat, Rübli) sein. Diese werden in der Schweiz seit Jahren im Vertragsanbau produziert. Diese Kulturen sind – ähnlich wie Zuckerrüben – geprägt durch hohe Anforderungen an Produktqualität, Produktionsanforderungen, spezifische Produktionsmittel und einen präzisen Erntezeitpunkt. Überbetrieblicher Einsatz von (Ernte-)Maschinen, aber auch die physische Nähe zu Verarbeitungsbetrieben haben grosse Bedeutung.

Rückwärtsintegration könnte auch bei Zuckerrüben eine zu prüfende Lösung sein, sowohl für die SZU als auch für die angeschlossenen Produktionsbetriebe. Verschiedene Modelle in der Ausgestaltung sind denkbar und es gibt regional offensichtlich bereits heute Modelle, bei denen die Pflanzern die wesentlichen Arbeiten an einen Maschinenring abgeben. Diese Pflanzern stellen dann lediglich ihre Parzellen für den Zuckerrübenanbau zur Verfügung. Heute haben jedoch auch solche Pflanzern einen normalen Anbauvertrag wie die anderen Rübenpflanzern. Hier wäre deshalb der Schritt zu einer echten Rückwärtsintegration nicht mehr gross: der Pflanzern würde einen Vertrag mit der SZU abschliessen und die SZU würde den ganzen Anbau bis zur Ernte in Eigenregie organisieren und kontrollieren. Die SZU würde die Effizienzvorteile direkt realisieren, müsste jedoch auch die damit verbundenen Risiken tragen.

Die Herausforderung für die SZU bei einer Rückwärtsintegration liegt in zwei Aspekten. Erstens muss sie die Wertschöpfungskette effektiv besser und wirtschaftlicher ausgestalten können, als dies heute eine Vielzahl unabhängiger Pflanzler tun. Ein Ansatzpunkt für Optimierungen müssten die hohen Gemeinkosten sein. Zweitens muss sie die Pflanzler vom Modell Rückwärtsintegration überzeugen. Die Rübenproduzenten benötigen in diesem Modell im Gegenzug eine gewisse Flexibilität in ihrem unternehmerischen Selbstverständnis und die Bereitschaft, sich auf dieses neue Modell einzulassen.

Es besteht die Hoffnung, dass diese Bereitschaft in wirtschaftlich härteren Zeiten allseits vorhanden ist. Schlussendlich geht es nicht um die Frage, ob die Rückwärtsintegration den klassischen Anbau verdrängt, sondern um die Herausforderung, wie die SZU ihre Rohstoffbasis ausreichend sichern kann, so dass sie auch in Zukunft die Marktpartnerin für alle Rübenpflanzler sein kann. Um dies zu erreichen kann Rückwärtsintegration Teil einer Lösung sein.

Empfehlung 4: Wirtschaftlichkeit Zuckerrübenanbau belegen

Klarheit über die Wirtschaftlichkeit des Rübenanbaus muss geschaffen und im Gegenzug müssen die verbreiteten Unklarheiten über die effektiven Produktionskosten und Erlösmöglichkeiten definitiv und unmissverständlich ausgeräumt werden. Dabei soll die Orientierung nicht an einem Durchschnitt realer Ist-Kostenerfolgen erfolgen, sondern an plausiblen Plan-Kosten, die sich an den besten Pflanzern bzw. Betrieben orientieren. Auf diese Punkte wurde bereits oben hingewiesen (bspw. Kapitel 4.2.1, Kapitel 4.2.2.1, Kapitel 4.3.3.1.1).

Dies ist aber eine Aufgabe, die sämtliche Akteure in der Branche gemeinsam anpacken müssen. Es besteht keine Aussicht, dass der Schweizer Rübenpreis in naher Zukunft auf deutlich über CHF 57/Rübentonne ansteigen wird. Die 'offiziellen' Produktionskosten von CHF 90/Rübentonne wecken bei den Produzenten somit auch künftig den Eindruck, dass sie jedes Jahr mit dem Anbau von Zuckerrüben Verluste erleiden. Das schafft keine Akzeptanz.

Sollten die Abklärungen ergeben, dass die Produktionskosten deutlich über den heute und künftig zu erwartenden Erlösen (inkl. zuordbaren Direktzahlungen) liegen und kein Ausblick auf Kostenanpassung im Anbau besteht, ist diese Information für die Politik sehr wertvoll, denn diese muss letztendlich entscheiden, welchen Stützungsgrad die Zuckerrübe erhalten soll und wie dieser im Quervergleich zu beurteilen ist.

Empfehlung 5: «1-Werk-Szenario» nicht weiterverfolgen

In der Kampagne 2018/2019 sollen in der Schweiz ungefähr 260'000 Tonnen Zucker hergestellt werden. Dies deckt über 70 Prozent des Inlandverbrauchs von 350'000 Tonnen ab. Die Swissness-Bestimmungen für Lebensmittel im Markenschutzgesetz greifen voll und wirken sich auf den Zuckermarkt insgesamt stabilisierend aus.

Die Studie zeigt, dass die Schliessung eines Werks der SZU («1-Werk-Szenario») bei einer Gesamtbeurteilung im Ergebnis relativ gut abschneidet. Die Bilanz ist aber nur deshalb positiv, weil der Rübenanbau und damit das Defizit im Rübenanbau sinken. Dies führt auch zu tieferen Stützungsbeiträgen durch den Bund.

Diese positive Bilanz wird jedoch deutlich getrübt. Operativ lässt sich mit dem «1-Werk-Szenario» die geforderte minimale Profitabilität in der Zuckerproduktion im Modell nicht erreichen. Die Gründe hierzu wurden im Kapitel 5.1 im Detail ausgeführt. Das Optimum der Produktion liegt mit rund 0.7 Mio Rübentonnen 15-20% unter der Kapazitätsgrenze von ca. 1.0 Mio Rübentonnen. Die

SZU dürfte deshalb 0.7 Mio Rüben Tonnen anvisieren und auf die leistungsfähigsten und räumlich am besten gelegenen Pflanzern setzen.

Auch strategisch spricht wenig für das «1-Werk-Szenario». SZU und Pflanzern bietet es keine Entwicklungsperspektiven, denn es besteht bei nur einem Werk keine Aussicht, das Rübenvolumen bei einer Markterholung wieder signifikant auszudehnen. Zudem lässt sich die Zuckerproduktion bei einem Werk nur profitabel gestalten (und somit langfristig sicherstellen), wenn die Verarbeitungsspanne markant zu Lasten der verbleibenden Pflanzern erhöht würde. Dies lässt Verteilungskämpfe erwarten, auch wenn der Fokus auf wettbewerbsfähige Pflanzern etwas Spielraum für kooperative Lösungen bieten dürfte.

Auch marktseitig beinhaltet das «1-Werk-Szenario» Risiken, die mit dem Rückgang der Produktionsmenge von Schweizer Zucker und einem erhöhten Zuckerimport (durch SZU oder andere Marktteilnehmer) in direktem Zusammenhang stehen. Mit der Schliessung eines Werks fällt der Inlandanteil mit gut 124'000 Tonnen Zucker (hergestellt aus 800'000 Rüben Tonnen) auf deutlich unter 50%, was in Bezug auf Swissness eine veränderte Ausgangslage schafft.

Marktseitig würde in diesem Szenario ein reduzierter Markt mit einer Nachfrage nach Schweizer Zucker entstehen, in dem sich für diese 'echte Swissness' auch höhere Zuckerpreise realisieren liessen (Binswanger & Maidl, 2018). Hersteller und Detailhändler von Produkten ohne echten Swissness-Bezug würden dabei voll auf den günstigeren Importzucker wechseln.

Ein solches positives Szenario muss sich aber in der Realität nicht zwingend einstellen. Dies haben die durchgeführten Interviews mit Kunden aus der verarbeitenden Industrie und Branchenkennern gezeigt. Es gibt Stimmen, die offen kommunizieren, dass sich aus ihrer Sicht kein Preisvorteil mit Schweizer Zucker realisieren lässt. Nach deren Ansicht werden die meisten Marktteilnehmer sofort auf billigeren Importzucker wechseln, falls sich solcher anbietet und die Swissness-Bestimmungen dies auch ermöglichen.

Bei einer Werksschliessung wird es eine grosse Aufgabe sein, die Rübenpflanzern bei der Stange zu halten und sie die erforderliche Rübenmenge von 0.7 bis 0.85 Mio Rüben Tonnen für das verbleibende Werk produzieren zu lassen. Die ganze Branche läuft mit dem sinkenden Selbstversorgungsgrad zudem Gefahr, dass die Inlandmenge von rund 120'000 Tonnen Zucker nachfrageseitig weiter unter Druck gerät. Als Konsequenz sinkt der Rübenpreis im Inland und der Rübenanbau dürfte mittelfristig weiter zurückgehen. In diesem Fall steigen die durchschnittlichen Verarbeitungskosten der SZU wiederum an, was zu neuen Problemen führt.

Das vermeintlich attraktive «1-Werk-Szenario» könnte ohne Anpassungen bei den Swissness-Bestimmungen den schleichenden Niedergang des Schweizer Zuckers in einem solchen Fall nicht nur nicht aufhalten, sondern im Gegenteil beschleunigen. Lassen sich die Swissness-Bestimmungen so anpassen, dass sich ein ausreichender Schutz für Schweizer Zucker auch beim veränderten Importanteil sicherstellen lässt, fällt dieser Kritikpunkt weg. Es bleibt dann der Punkt, dass die betriebswirtschaftliche Attraktivität des Szenarios aus Sicht SZU nicht gegeben ist und die zu erwartenden Verbesserungen auch später erforderliche Ersatzinvestitionen nicht rechtfertigen werden.

Empfehlung 6: Mittelfristig Stützung für Schweizer Zucker politisch verankern

Die Schweiz unterstützt die Landwirtschaft mit einem vielfältigen Instrumentarium. Ein wirkungsvoller Grenzschutz hebt das Preisniveau im Inland. Daneben gibt es unterschiedlichste Beiträge bspw. Direktzahlungen, Einzelkulturbeiträge, Absatzförderung. Hierüber besteht politisch ein breit abgestützter Konsens.

Die Wertschöpfungskette Schweizer Zucker ist jedoch wie fast keine andere direkt mit den Entwicklungen auf den internationalen und vor allem europäischen Agrarmärkten verbunden. Anbau und Produktion von Schweizer Zucker ist Verschiebungen im internationalen Anbau und Wechselkurschwankungen direkt ausgesetzt. Es ist deshalb eine besondere Aufgabe über die allgemeine Unterstützung der Landwirtschaft hinaus, eine politische Koalition zusammen zu halten, um den Schweizer Zucker mittelfristig zu unterstützen und die Anbaufläche für eine jährliche Zielproduktion von über 1.4 Mio Rübentonnen zu halten. Ein solches Bündnis wird stabiler, wenn folgende Aspekte geklärt sind.

Maxime der Subsidiarität

Die Unterstützung des Bundes soll ausschliesslich subsidiär erfolgen. Das bedeutet, dass der Bund nachrangig zu den Anstrengungen der gesamten Wertschöpfungskette agiert. Diese Maxime umzusetzen bedeutet eine Herausforderung angesichts (1) der Marktverhältnisse mit den gültigen Bestimmungen zur Swissness und (2) einer privat gehaltenen SZU als einziger Zuckerproduzentin.

Transparenz der Wertschöpfungskette

Transparenz und allgemein zugängliche, zuverlässige Marktinformationen sind die Grundlage für materiell richtige Entscheide auf Unternehmens- und Branchenebene. In der heutigen Diskussion um Wertschöpfung und Preise wechseln die Argumente zwischen Beiträgen je Hektare, Preisangaben je Rübentonne, Angaben zu verschiedenen Logistiksystemen sowie Preisangaben je Zuckertonne ab Rampe Fabrik oder in verschiedenen Verpackungsgebinden. In einem Geschäft, in welchem Flächenproduktivität und Yield (Ausbeute) entscheidend sind, führt dies zu Intransparenz und Unsicherheit.

Es wäre deshalb eine deutliche Verbesserung in Bezug auf die Transparenz, wenn in der politischen Diskussion – wo immer möglich und sinnvoll – Kosten und Preise je Tonne Zuckerrübe franko SZU (lose) bzw. franko Grenze (inkl. Grenzabgaben) verglichen würden.

Bei den Flächenbeiträgen ist dies nicht immer sinnvoll. Allerdings sollte nicht ausser Acht gelassen werden, dass der Flächenbeitrag von CHF 2'100/ha und Jahr einer Preisstützung von ca. CHF 28/Rübentonne bzw. CHF 168/Zuckertonne entspricht. Gegenüber einem Erlös für Zuckerrüben von CHF 57/Rübentonne ein nicht unerheblicher, vom Anbaurisiko entkoppelter Betrag.

Wechselkursthematik, Grenzschutz und Doppel-Null-Bestimmungen

Eine Hauptursache der sinkenden Wettbewerbsfähigkeit von Schweizer Zucker liegt im starken Wechselkursanstieg des Schweizer Frankens gegenüber dem Euro seit 2008/2009. In dieser Periode sind die Importe von Zucker als Rohstoff und in Form von Verarbeitungsprodukten gut 30% billiger geworden. Ein Zuckerpreis von Euro 500/Zuckertonne zu einem Wechselkurs von CHF 1.50 (02.01.2009) entspricht CHF 750. Die gleiche Tonne Zucker zu CHF 1.12 (03.01.2019) entspricht CHF 560.

Bei einem Brutto-Inlandverbrauch von 350'000 Tonnen Zucker und einem Importanteil von rund 90'000 Tonnen Zucker haben solche Schwankungen eine preisbestimmende Wirkung. Die äusserst gute Lagerfähigkeit von Zucker bringt es zudem mit sich, dass günstige Zuckerimporte auf viele Monate (bis Jahre) die Kalkulation im Inland prägen.

Es erstaunt, dass diese Wechselkursthematik gegenüber dem Euro (bzw. in schwächerer Form gegenüber dem US-Dollar) bei Preisvergleichen und politischen Diskussionen um den Schweizer Zuckermarkt heute fast nicht mehr ins Feld geführt wird. Weil nicht davon auszugehen ist, dass sich kurzfristig die Wechselkurssituation gegenüber dem Euro verbessert oder stabilisiert, empfiehlt sich

angesichts der Doppel-Null-Bestimmungen, die Wechselkursthematik in den politischen Diskussionen weiter zu nutzen. Allerdings sollten Mengenschwankungen und Preisschwankungen in der Argumentation nicht mit Wechselkursthemen vermengt werden.

Transparenz im Anbau

Die Unterstützung des Bundes fokussiert sich auf den Rübenanbau. Flächenbeiträge erscheinen als probates Mittel, um den Zuckerrübenanbau zu fördern und die Rohstoffbasis zur inländischen Zuckerproduktion zu unterstützen.

Was heute in der ganzen Diskussion fehlt, ist eine schlüssige Beurteilung der effektiven Produktionskosten. Marktteilnehmer, Interessengruppen, Ausbildung und Beratung arbeiten hauptsächlich auf Basis der im Bericht aufgeführten offiziellen Agroscope-Kostenbetrachtung. Die Basis bilden Erhebungen und Buchhaltungsauswertungen effektiver Landwirtschaftsbetriebe sowie Plankosten.

Die Auswirkungen dieser Berechnungen sind deshalb enorm: Wie kommt es, dass Schweizer Produzenten aus dem Zuckerrübenanbau aussteigen wollen, wenn der Preis – wie häufig als Schmerzgrenze genannt – unter CHF 50/Rübentonne fällt, obschon sie Flächenbeiträge von umgerechnet CHF 28 (CHF 2'100/ha) bzw. CHF 24 (CHF 1'800/ha) erhalten? Welchen Einfluss haben bei solchen Entscheidungen besagte Agroscope-Auswertungen, welche Produktionskosten (exkl. Pacht) von CHF 6'800/ha – also rund CHF 90 je Rübentonne berechnen?

Die Produktionskosten von CHF 90/Rübentonne bzw. CHF 540/Zuckertonne können zu zwei unterschiedlichen Hypothesen führen:

- Hypothese 1 – Agroscope-Zahlen **entsprechen** der Realität des Anbaus von Zuckerrüben in der Schweiz. Dies würde bedeuten, dass sich Tausende von Pflanzern unökonomisch verhielten und trotz tiefer Ausstiegshürden dem Rübenanbau nicht den Rücken zukehren.
- Hypothese 2 – Die Realität des Anbaus von Zuckerrüben in der Schweiz **entspricht nicht** den Agroscope-Zahlen. In diesem Fall wäre dies für Anbauentscheide nicht zielführend und auch wenig geeignet, der Branche einen Annäherungspfad aufzuzeigen, wie die Kosten besser bewirtschaftet und schrittweise reduziert werden können.

Vor dem Hintergrund dieser unklaren Datenbasis stellt sich auch im Anbau die Frage der Subsidiarität. Unternehmen die Produzenten die richtigen Massnahmen, um ihre Produktionskosten zu senken? Besteht die Gefahr, dass der Bund zu viele Gelder in den Anbau einschiesst? Gelder, die nicht notwendig wären, wenn die Produzenten über die richtigen Entscheidungsgrundlagen verfügen und sich ökonomisch verhalten würden?

Es ist deshalb erforderlich, sich in einem nächsten Schritt den effektiven Anbaukosten im Detail anzunehmen. Es ist eine bottom-up Kalkulation für den Anbau aufzubauen und diese mit effektiven Buchhaltungserhebungen zu überprüfen. Dabei ist auch transparent darzustellen, wie hoch die effektive statistische Streuung der Ergebnisse ist. Gefragt sind weniger Durchschnittswerte, als Klarheit darüber, welche Betriebe erfolgreich produzieren können – und vor allem weshalb. Auch in Bezug auf die Schlaggrösse sollten Aussagen möglich sein, wie auch zum Nutzen der überbetrieblichen Zusammenarbeit. Nur so stehen den Produzenten die richtigen Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung und der Bund läuft nicht Gefahr, die Produktion über die Subsidiarität hinaus zu unterstützen.

Monitoring der Verarbeitungsspanne

Die SZU ist ein privatwirtschaftliches Unternehmen und soll als solches möglichst umfassende Freiheiten haben (bspw. bei der Beschaffung), um einen Gewinn zu erwirtschaften. Gleichzeitig verfügt

die SZU aber in der Inlandverarbeitung über eine Alleinstellung mit allen Vor- und Nachteilen. Diese besondere Marktstellung bedarf deshalb einer gewissen Überwachung.

Der kritische Punkt ist dabei die Entwicklung der Verarbeitungsspanne über eine längere Periode. Die SZU steht hier vor der Herausforderung, den wichtigsten Stakeholdern Pflanzern und Industriekunden aufzuzeigen, dass sie angesichts ihrer privilegierten Marktsituation keine übermässigen Margen realisiert.

Die Preisbildung auf der Beschaffungsseite wird zwischen SZU und SVZ ausgehandelt, ist somit transparent und gut kommunizierbar (Interprofession SZU/SVZ, 2019). Der vereinbarte Grundpreis für Zuckerrüben sowie die verschiedenen Zulagen und Abzüge sind den Produzenten allseits bekannt und das Preisschema ist mit dem nahen Ausland vergleichbar.

Die Preisbildung auf der Absatzseite stellt sich jedoch – wie im Ausland – einiges komplizierter dar:

Die Swissness-Vorschriften zwingen die Schweizer Verarbeiter, Grossisten und Detailhändler je nach Produkt- und Kundenportfolio faktisch dazu, Schweizer Zucker zu beziehen, wenn sie «Schweiz» ausloben wollen. Wohl läuft der grösste Mengenanteil der Verkäufe direkt über die SZU. Ein signifikanter Anteil wird jedoch auch über die Schweizer Zuckerhändler vermarktet.

Es ist üblich, gegenüber der Politik mit EU-Importpreisen oder Weltmarktpreisen zu argumentieren. In der Realität wird dieser Preis jedoch so gut wie nie bezahlt. Wie auch im Ausland üblich, schliessen Kunden und SZU Lieferkontrakte ab, wobei die Preisbildung von mehreren Faktoren geprägt ist. Die wichtigsten Punkte sind Zeitpunkt des Vertragsabschlusses, Qualitätsanforderung, Artikel (Gebinde), Abnahmemenge und Laufzeit (vgl. Kapitel 4.1).

Die Modellrechnungen der vorliegenden Studie zeigen auf, dass die Sensitivität in der Verarbeitungsspanne sehr hoch ist. Den Berechnungen in der Studie liegt ein Zuckerpreis (franko Rampe Fabrik) von CHF 535/Zuckertonne zu Grunde; der tatsächlich realisierte Zuckerpreis ist jedoch volatil und für Marktteilnehmer naturgemäss nicht transparent. Ein durchschnittlich höherer Verkaufspreis von CHF 10/Zuckertonne führt (bei konstanten Beschaffungskosten) bei einer Produktionsmenge von 260'000 Tonnen zu einer Ergebnisverbesserung von CHF 2.6 Mio jährlich. Eine optimale Bewirtschaftung des Vertragsportfolios ist für den Erfolg der SZU deshalb entscheidend. Die SZU darf und muss Kunden in einem gewissen Rahmen unterschiedlich behandeln. Sie darf jedoch ihre exklusive Stellung beim Schweizer Zucker nicht über Gebühr ausnutzen.

Was fehlt, ist ein schlüssiges Monitoring der Verarbeitungsspanne über die Zeit – insbesondere bei steigenden Marktpreisen bei gleichzeitig substantiellem Engagement des Bundes. An Stelle des Monitorings genügt ein Verweis auf die publizierten Geschäftsdaten der SZU nicht. Die SZU ist in unterschiedlichste Geschäftsfelder (Zuckerproduktion, Futtermittel etc.) investiert und publiziert keine detaillierten Geschäftszahlen und Spartenrechnungen.

Zur Vermeidung von übermässigen Gewinnen aus der marktüblichen Volatilität und ungenügender Transparenz über den effektiv realisierten Zuckerpreis wäre alternativ auch ein Fonds-Mechanismus zu erwägen, der Gewinne der SZU bei hohen Zuckerpreisen abführt und bei Verlusten während niedrigen Zuckerpreisen entsprechende Ausschüttungen vorsieht. Die derzeitige Vereinbarung der Interprofession sieht eine solche variable Komponente gegenüber den Rübenpflanzern vor, welche direkt vom Betriebsergebnis der beiden Werke abhängig ist (Interprofession SZU/SVZ, 2019). Eine solcher Fonds könnte bzw. müsste durch den Bund überwacht werden.

Mit der geforderten Transparenz bzw. dem Fonds stellt der Bund letztlich sicher, dass die SZU keine durch die besondere Marktstellung bedingten Überschüsse realisieren kann und Preiserhöhungen im Verkauf von Schweizer Zucker effektiv auch an die Rübenproduzenten weitergibt. Steigende

Rübenpreise ermöglichen wiederum tiefere Ausgaben des Bundes zur Preis- und Mengenstützung. Sie sichert aber vor allem die dauerhafte Allianz für Schweizer Zucker ab.

Empfehlung 7: Regulatorischen Spielraum nutzen bzw. öffnen

Der Anbau von Zuckerrüben und die Verwertung von Schweizer Zucker findet – abgesehen vom Ausenhandelsregime – in einem Regelwerk statt, welches die Wettbewerbsfähigkeit direkt beeinflusst. Diese Regeln haben autonomen, nationalen Charakter und diese können auch durch die Schweiz angepasst werden.

Bei allen Veränderungen des Regelwerks sind deshalb die Konsequenzen auf die Wettbewerbsfähigkeit und die Anbauentscheidungen der Pflanzler abzuschätzen. Folgende Beispiele sollen aufzeigen, dass bei einigen Entscheiden Spielraum vorhanden ist, das kostenseitige Korsett enger oder etwas weniger eng anzulegen:

- **Beispiel Grenzschutz:** Zur Stabilisierung des Inlandmarktes nutzt die Schweiz zurzeit die Möglichkeit, einen befristeten Mindestzoll auf Zucker ohne Verletzung der Doppel-Null-Lösung zu erheben. Falls sich die Marktvereinigung in der EU verzögert und sich das Preisniveau sowie der Wechselkurs nicht erholt, ist die Weiterführung dieser Massnahme nach Rücksprache mit den Marktpartnern zu prüfen und der bestehende Spielraum gegenüber der EU auszunutzen.
- **Beispiel Rübenanbau:** Zuckerrüben sind eine intensive Kultur, die in den meisten Fällen auch den Einsatz landwirtschaftlicher Hilfsstoffe bedingt. Das Verwendungsverbot von Neonicotinoid-haltigen Pestiziden hat direkte Auswirkungen auf den Zuckerrübenanbau und damit die Wirtschaftlichkeit der Kultur. Vergleichbare Bestimmungen werden in der EU je nach Land unterschiedlich umgesetzt und es fragt sich, ob es nicht alternative Vorgehensweisen gegeben hätte, um die vergleichbare Wirkung beim Bienen- und Insektenschutz zu erzielen.
- **Beispiel Rübentransport:** Die Transportkosten von Zuckerrüben vom Feld in die Fabrik liegen in der Schweiz zweieinhalb- bis dreimal höher als in Deutschland. Aus ökologischen Gründen wurde der Transport von Rüben per Bahn zur Verarbeitung gefördert¹⁰. Im Ausland findet der Transport meistens per LKW statt. Die Verlagerung auf die Bahn und die LSVA treiben die Kosten für den Rübentransport in die Höhe. Die Erhöhung erfolgt mit dem Ziel der Ökologie – es leidet aber die Wettbewerbsfähigkeit der ganzen Wertschöpfungskette.
- **Beispiel Swissness:** Die Swissness-Bestimmungen zu Lebensmitteln im Markenschutzgesetz (MSchG) sind ein Regelwerk, welches zum Schutz der Marke «Schweiz» erlassen wurde. Bei rückläufigen Produktionsmengen von Schweizer Zucker und markant steigendem Importanteil auf über 50% könnte die heutige Parametrisierung zu Problemen führen, so dass selbst ein Produktionswerk in der Schweiz («1-Werk-Strategie») nicht mehr wirtschaftliche betrieben werden könnte. Es gilt deshalb, die Swissness-Bestimmungen rechtzeitig neu zu parametrisieren, soll der Schweizer Zucker weiterhin auf dem aktuellen Niveau gestützt und gefördert werden.

¹⁰ Aktuell wird rund 45% der Rübenmenge mit der Bahn zur Verarbeitung transportiert.

Empfehlung 8: Den Ausstieg aus Schweizer Zucker andenken

Der Ausstieg oder der Verbleib im Schweizer Zucker ist letztendlich eine politische Frage. Es gibt viele Gründe, um in dieser Kultur zu bleiben und den Anbau von Zuckerrüben weiter in der Schweiz zu fördern. Nicht zuletzt gilt es, den Anbau von Zuckerrüben der Wettbewerbsfähigkeit und agronomischen Attraktivität (Fruchtfolge etc.) anderer Betriebszweige gegenüberzustellen. Diese wichtigen Erwägungen gehen über den Umfang der vorliegenden Studie hinaus.

Die betriebswirtschaftliche Studie zeigt aber klar, dass es sich beim Zuckerrübenanbau und der Zuckerproduktion um ein äusserst sensibles Geschäft handelt, in dem die Gesamtprofitabilität nicht zuletzt entscheidend vom Zuckerpreis ab Rampe Zuckerfabrik abhängt. Kleine Preisänderungen im Endprodukt Zucker führen sofort zu einer Neubeurteilung der Attraktivität der gesamten Wertschöpfungskette und zum Anfall bedeutender ökonomischer Renten bei den Akteuren.

Die Schweizer Zuckerrübenpflanzler haben strukturell und auch in Bezug auf die natürlichen Produktionsbedingungen gewisse Standortnachteile gegenüber leistungsfähigen europäischen Anbaugebieten bzw. Betrieben. Deshalb startet die ganze Wertschöpfungskette unter ungünstigen Vorzeichen in den europäischen Wettbewerb – wie einige andere Betriebszweige bzw. Kulturen auch. Gleichzeitig unterliegt die Wertschöpfungskette den gleichen ökonomischen Zwängen und Regeln, wie die ausländischen Wettbewerber. Volumen, Kapazitätsauslastung und Kosteneffizienz sind entscheidend.

Zum heutigen Zeitpunkt (Juli 2019) kursieren im deutschen Markt Rübenkontrakte um die EUR 30/Rübentonne (CHF 33/Rübentonne). In der Schweiz liegt der Rübenpreis bei CHF 57. In Deutschland erhalten die Pflanzler keine kulturspezifischen Flächenbeiträge, wogegen in der Schweiz ein Flächenbeitrag von CHF 2'100/ha bzw. CHF 28/Rübentonne ausbezahlt wird (Basis: 75 Tonnen Rübenantrag/ha). Der Schweizer Rohstoff ist somit 236% teurer als der Rohstoff in Deutschland.

Gelingt es nicht, diesen Nachteil auf Ebene Rohstoff mittels struktureller und betrieblicher Massnahmen deutlich zu verringern und fällt die zu verarbeitenden Rübenmenge wiederholt unter die angestrebten 1.4 Mio Rübentonnen, sollten die Akteure den Ausstieg aus dem Schweizer Zuckerrübenanbau und der Zuckerherstellung nüchtern prüfen. Ohne diese Klärung gibt es betriebswirtschaftlich keine guten Gründe, neue Investitionen in das Produktionssystem Schweizer Zucker zu tätigen und so neue längerfristige Verbindlichkeiten zu schaffen.

Die «Betriebswirtschaftsstudie Schweizer Zucker» zeigt auf, dass es sich bei der Zukunftsdiskussion betriebswirtschaftlich und politisch um eine binäre Entscheidung («entweder – oder») handelt. Der scheinbar attraktive Kompromiss «1-Werk-Szenario» löst operativ keine Probleme und verbaut Verarbeiterin sowie Pflanzern Wachstumsperspektiven. Ohne die Stabilisierung einer geänderten Swissness-Bestimmung bringt sie marktseitig zudem neue, unwägbar Risiken mit sich.

Die gesamte Branche und die Politik hat in den kommenden Monaten die Möglichkeit, zu einem guten Zeitpunkt und bei überschaubaren Ausstiegskosten einen Grundsatzentscheid zu fällen – «Schweizer Zucker bzw. 1.4 Mio Rübentonnen Ja oder Nein». Man kann sich mit Fug und Recht für einen der beiden Wege entscheiden und diesen optimal ausgestalten. Die Zusammensetzung des Aktionariats und des Verwaltungsrates der SZU bietet institutionell eine gute Voraussetzung dafür, um die notwendigen Optimierungsmassnahmen entlang der ganzen Wertschöpfungskette anzupacken.

Die ganze Wertschöpfungskette Schweizer Zucker benötigt klare Signale über den einzuschlagenden Weg. Man sollte den Entscheid aber mit Überzeugung und grosser Konsequenz umsetzen.

7 Verweise

- Bickert, C. (Juni 2019). Rüben machen keinen Spass mehr ... *DLG.Mitteilungen*, S. 76-78.
- Binswanger, M., & Maidl, E. (2018). *Schweizer Zuckerproduktion: Mögliche Massnahmen zu kostendeckender Gestaltung bei EU kompatiblen Preisen*. Schweizer Zucker AG und UNIA.
- (2018). *CEFS Sugar Statistics 2017/2018*. Brussels: Comité Européen des Fabricants de Sucre.
- European Commission, D. A. (2018). *EU agricultural outlook for markets and income 2018-2030*. Brussels: European Commission.
- Fenner, J., Märlander, B., Mahlein, A.-K., & Bleckwenn, H. (Juni 2018). Die Rübe startet durch. *DLG-Merkblatt 435*. Frankfurt am Main: DLG e. V.
- Fischer, C. (2003). Infoblatt Zuckerherstellung. *TERRASSE online*. Leipzig: Ernst Klett Verlag.
- Interprofession SZU/SVZ. (2019). Branchenvereinbarung 2019.
- La France Agricole. (19. Februar 2014). *Trois fabricants de sucre convaincus d'entente*. Von <http://www.lafranceagricole.fr/actualites/Allemagne-trois-fabricants-de-sucre-convaincus-d-entente-1,0,88819009.html> abgerufen
- Lips, M. (2017). Wirtschaftliche Heterogenität auf Stufe Betrieb und Betriebszweig. *Agroscope Science ; Ökonomie ; Nr. 53*.
- Lips, M., Hoop, D., Zorn, A., & Gazzarin, C. (2018). Methodische Grundlagen der Kosten-/Leistungsrechnung auf der Betriebszweig-Ebene. *Agroscope Science ; Ökonomie ; Nr. 69*.
- OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027*. (2019). Von <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=84958> abgerufen
- Schmid, D., Hoop, D., Renner, S., Dux, D., Pierrick, J., & Pfefferli, S. (Oktober 2018). Stichprobe Referenzbetriebe und Stichprobe Betriebsführung (Betriebszweigergebnisse; Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten). *Agroscope Ökonomie Spezialpublikationen*, S. P22.
- Spörri, A., Bening, C., & Scholz, R. (2011). *Nachhaltigkeitsanalyse der industriellen Zuckerproduktion*. Zürich: ETH-NSSI.
- Vonlanthen, I. (5. Juni 2019). *Hoffen auf ein gutes Zuckerrübenjahr*. Von http://www.svz-fsb.ch/fileadmin/media/pdf/medienmitteilungen/2019/190508_Zuckermarkt_CHBauer.pdf abgerufen