

Bachelorarbeit

Institutionelles Abkommen zwischen der Schweiz und der Europäischen Union und die Zugangssicherung zum europäischen Strombinnenmarkt durch das Stromabkommen

Betreuer: Dr. Dario Fauceglia

Verfasserin: Julia Gnos

██████████

██████████████████

██████████████████████████████

Matrikelnummer: 17657552

Abgabetermin: 27. Mai 2020

Management Summary

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es zu untersuchen, wie der Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt durch das InstA und das Stromabkommen gesichert werden kann. Eine dauerhafte Versorgungssicherheit der Schweizer Stromnetze kann nur in Zusammenarbeit mit den Nachbarländern aus der EU erreicht werden. Physisch ist das Schweizer Übertragungsnetz eng in das europäische Stromnetz eingebunden. Ein stetiger Austausch zwischen der Schweizer Netzleitstelle und den europäischen Netzbetreibern ist notwendig, um die Stabilität des Stromnetzes langfristig zu garantieren. Damit die Schweiz nicht nur physisch in den europäischen Strombinnenmarkt integriert ist, sondern auch die gleichen politischen Rechte und wirtschaftlichen Vorteile wie die EU-Mitgliedsländer nutzen kann, ist ein Stromabkommen zwischen der Schweiz und der EU notwendig. Die EU schliesst dieses Stromabkommen mit der Schweiz nur ab, wenn zuerst das institutionelle Abkommen unterzeichnet wird. Das InstA legt die Rahmenbedingungen zwischen der Schweiz und der EU fest, um den gegenseitigen Marktzugang vertraglich abzusichern. Das Stromabkommen setzt eine vollständige Öffnung des aktuell teilliberalisierten Schweizer Strommarktes voraus. Die Voll liberalisierung ermöglicht allen Stromverbrauchern die freie Wahl ihres Stromanbieters. Der daraus entstehende Wettbewerb fördert die dezentrale Stromproduktion und setzt neue Anreize für die Produktion mit erneuerbaren Energien. Bis in das Jahr 2050 werden alle bestehenden Kernkraftwerke gestaffelt vom Netz genommen. Der Strom aus Atomkraft muss durch Strom aus erneuerbarer Energie und durch Importe substituiert werden. Nur im europäischen Kontext und mit Importstrom kann der Wegfall von Schweizer Atomstrom ohne zukünftige Engpässe ersetzt werden. Das Stromabkommen bietet der Schweiz dieselbe Stellung und die gleichen Rahmenbedingungen im europäischen Strombinnenmarkt wie die Wettbewerber aus dem EU-Raum haben. Deshalb ist die Schweiz auf das Stromabkommen dringend angewiesen, um ihre Versorgungssicherheit langfristig sicherzustellen. Das dafür benötigte InstA ist durch die Abstimmung zur Begrenzungsinitiative aktuell noch blockiert. Der Ausgang dieser Abstimmung wird über die Zukunft des bilateralen Wegs zwischen der Schweiz und der EU entscheiden. Nur wenn die Initiative abgelehnt wird, kann das InstA und als Folge davon auch das Stromabkommen unterzeichnet werden. Ohne diese beiden Abkommen wird der Schweizer Stromsektor vor langfristige Versorgungsschwierigkeiten gestellt. Mit dem Stromabkommen erhält die Schweiz Mitbestimmungsrechte in europäischen Stromgremien und kann so die Entwicklung des Strompreisniveaus aktiv mitgestalten. Der Schweizer Strommarkt profitiert mit einem direkten Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt von Wirtschaftswachstum und neuen Möglichkeiten zur Förderung von erneuerbarer Energie. Eine ganzheitliche europäische Marktintegration der Schweiz vervollständigt die physische Einbindung in den Energiebinnenmarkt und stellt die Schweiz den EU-Ländern gleich.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	iii
Abkürzungsverzeichnis	iv
1 Einleitung	1
2 Bilaterale Abkommen.....	2
2.1 Entwicklung der bilateralen Abkommen	2
2.1.1 Vom InstA betroffene Marktzugangsabkommen	3
2.1.2 Grundlagen des Binnenmarktes	4
2.2 Guillotine-Klausel der Bilateralen I.....	4
2.3 Nutzen und Grenzen der bilateralen Abkommen.....	5
2.4 Ökonomische Effekte der bilateralen Abkommen.....	6
3 Energiewirtschaft.....	8
3.1 Energieträger in der Schweiz	8
3.2 Elektrizitätswirtschaft in der Schweiz	9
3.2.1 Stromproduktion.....	10
3.2.2 Stromverbrauch	11
3.2.3 Aussenhandel im Strombinnenmarkt.....	12
3.3 Strompreisgestaltung	13
4 Stromabkommen zwischen der Schweiz und der EU.....	15
4.1 Strommarktöffnung in der EU	16
4.2 Strommarktöffnung in der Schweiz.....	16
4.3 Herausforderungen und Versorgungssicherheit.....	17
4.3.1 Monopolsituation.....	17
4.3.2 Wechselwirkung von Strommarktöffnung und Energiestrategie 2050	17
4.3.3 Technologische Entwicklungen.....	19
4.3.4 Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Versorger	20
4.3.5 Gewährleistung der Versorgungssicherheit.....	20

4.4	Gleichstellung der Schweizer und europäischen Stromproduzenten.....	22
4.5	Netzstabilität durch internationale Zusammenarbeit	23
5	Institutionelles Abkommen CH-EU	24
5.1	Chronologie des InstA	25
5.2	Verhandlungsergebnis des InstA	25
5.3	Übernahme von EU-Rechtsakten.....	26
5.4	Schlichtung von Streitigkeiten im Versorgungssektor	28
5.5	Einheitliche Anwendung und Auslegung der Abkommen	30
5.6	Überwachung aller betroffenen Abkommen.....	31
5.7	Klärungspunkte zum InstA	31
5.7.1	Staatliche Beihilfen in der Stromproduktion.....	32
5.7.2	Ergebnis der Konsultationen	33
6	Auswirkungen auf den Schweizer Elektrizitätsmarkt durch das InstA und das Stromabkommen.....	34
6.1	Versorgungssicherheit und Zugangssicherung zum europäischen Strombinnenmarkt.....	35
6.2	Makroökonomische Veränderungen.....	38
6.2.1	Auswirkungen des Strombinnenmarktes auf Wohlfahrt und BIP	40
6.2.2	Veränderung des Strompreisniveaus, der Konsumenten- und Produzentenrente	43
6.2.3	Wirtschaftswachstum und Chancen durch das Stromabkommen.....	47
7	Weiterentwicklung des InstA und des Stromabkommens.....	50
7.1	Politische und wirtschaftliche Interessen.....	51
7.1.1	Parteien	51
7.1.2	Wirtschaftsdachverband und Stromversorgungsunternehmen	52
7.1.3	Begrenzungsinitiative	54
7.2	Prognose.....	55
7.2.1	Szenario 1: InstA und Stromabkommen.....	55

7.2.2	Szenario 2: Ausbau bilaterale Abkommen	56
7.2.3	Szenario 3: Alleingang	57
8	Schlussfolgerung	57
9	Literaturverzeichnis	59
10	Anhang	67
10.1	Dynamische Rechtsentwicklung beim InstA	67
10.2	Streitbeilegungsverfahren bei EU-Rechtsverletzung.....	68
10.3	Eigenständigkeitserklärung.....	69

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung bilaterale Abkommen und InstA.....	2
Abbildung 2:	Energieprozess	8
Abbildung 3:	Netzebenenmodell.....	10
Abbildung 4:	Vergleich Stromproduktion 2018, Schweiz und Deutschland.....	11
Abbildung 5:	Angebot und Nachfrage im Spotmarkt	45

Abkürzungsverzeichnis

BFE	Bundesamt für Energie
BIP	Bruttoinlandprodukt
DEA	Direktion für europäische Angelegenheiten
EDA	Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten
EIV	Einmalvergütung
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
FZA	Freizügigkeitsabkommen
GB	Grossbritannien
InstA	Institutionelles Abkommen Schweiz – EU
KEV	Kostendeckende Einspeisevergütung
kWh	Kilowattstunde
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
StromVV	Stromversorgungsverordnung
UBRL	Unionsbürgerrichtlinie
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VSE	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

1 Einleitung

Die Bachelorarbeit soll beantworten, wie durch das institutionelle Abkommen und das Stromabkommen zwischen der Schweiz und der Europäischen Union der Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt gesichert werden kann. Die Versorgungssicherheit des Schweizer Strommarktes ist dabei das wichtigste Ziel und kann langfristig nur in internationaler Zusammenarbeit vollständig gewährleistet werden. Die Einbindung der Schweiz in den europäischen Strombinnenmarkt zielt langfristig auf ein umfassendes Energieabkommen mit der EU, um dauerhaft die Versorgungssicherheit und die Stabilität des Schweizer Stromnetzes gewährleisten zu können (ElCom, 2018). Wie das institutionelle Abkommen und das Stromabkommen den Zugang für die Schweiz zum europäischen Strombinnenmarkt sichern, soll diese Bachelorarbeit analysieren. Bei der Analyse wird auf einer Vielzahl von wissenschaftlicher Literatur aufgebaut. Die Auswirkungen auf den Schweizer Strommarkt werden aus aktuellen Studien abgeleitet und untersucht.

Das institutionelle Abkommen kann jederzeit unterzeichnet werden, jedoch wird der Ausgang der Abstimmung zur Begrenzungsinitiative im September 2020 abgewartet, bevor weitere Schritte unternommen werden. Unter der neuen EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen besteht keine vertragliche Zusicherung zur Übernahme des erzielten Verhandlungsergebnisses. Beide Parteien sind aber an einer raschen Einigung zu den institutionellen Rahmenbedingungen interessiert (Bundesrat, 2020). Den bilateralen Weg weiterzuführen ist für die Schweiz und auch für die EU von grosser Wichtigkeit, da beide Parteien ökonomisch voneinander abhängig sind. Die regelmässige Medienpräsenz des institutionellen Abkommens und die anhaltenden Diskussionen in Fachverbänden über das Stromabkommen verdeutlichen die Wichtigkeit und auch die Abhängigkeit des Strombinnenmarktes von diesen beiden Abkommen. Versorgungssicherheit im stark vernetzten Energiebereich kann von keinem Land allein erreicht werden. Der Schweizerische Elektrizitätsmarkt ist physisch eng mit den benachbarten Ländern verbunden. Als Transitland zwischen Deutschland Italien und Frankreich nimmt die Schweiz eine wichtige Funktion als europäische Stromschaltzentrale ein (Moz & Maggi, 2019). Deshalb soll das Stromabkommen den grenzüberschreitenden Stromhandel vertraglich regeln und den Marktzugang für die Schweiz absichern. Nur wenn eine Einigung beim InstA erzielt werden kann, ist die EU bereit, weitere Marktzugangsabkommen mit der Schweiz abzuschliessen. So ist das Stromabkommen unterschriebenbereit, aber durch das festgefahrene InstA aktuell noch blockiert (EDA, 2019e).

2 Bilaterale Abkommen

Im Zeitalter der Globalisierung wird der zwischenstaatlichen Zusammenarbeit immer mehr Bedeutung zugemessen. Auch die Schweiz unterhält mit der Europäischen Union enge wirtschaftliche, politische und kulturelle Beziehungen, welche durch die bilateralen Abkommen geregelt werden. Diese Abkommen ermöglichen den gleichberechtigten Zugang zum europäischen Binnenmarkt (EDA, 2020a). Das erste Kapitel zeigt die Entwicklung und die Wichtigkeit der bilateralen Abkommen in den letzten 40 Jahren. Wie sich die Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und der EU weiterentwickeln wird und welchen ökonomischen Einfluss die bilateralen Abkommen haben, zeigt sich in folgenden Unterkapiteln.

2.1 Entwicklung der bilateralen Abkommen

1972 wurde mit dem Freizügigkeitsabkommen die Grundlage für wirtschaftliche Austauschbeziehungen zwischen der Schweiz und der EU geschaffen. Die damalige Europäische Gemeinschaft verhandelte mit der Schweiz über den Aufbau eines Europäischen Wirtschaftsraums, welcher sich auf vier Grundfreiheiten stützt: die Personenfreizügigkeit, sowie den freien Waren-, Kapital- und Dienstleistungsverkehr. Der Beitritt zum EWR wurde durch die Schweizer Stimmbevölkerung abgelehnt, worauf der Bundesrat die Beziehungen zur EU auf bilateralem Weg weiterentwickelte, um einen diskriminierungsfreien Marktzugang für die Schweiz zu sichern (EDA, 2020b).

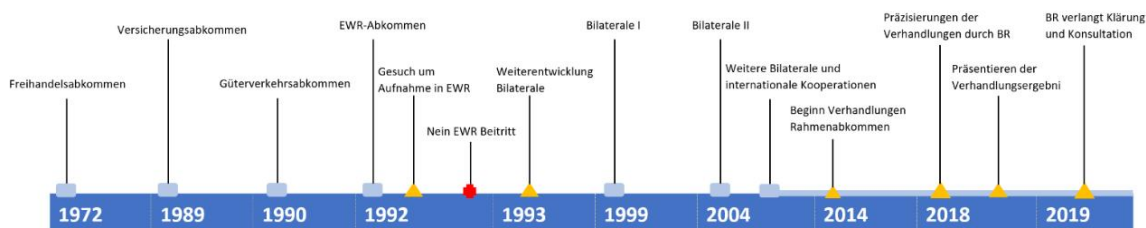


Abbildung 1, Entwicklung bilaterale Abkommen und InstA (in Anlehnung an EDA, 2020b)

Wichtige Wirtschaftssektoren mussten nach dem EWR-Nein durch sektorielle Verhandlungen vor wirtschaftlicher Ausgrenzung geschützt werden. Bern und Brüssel unterzeichneten im Juni 1999 ein erstes Vertragspaket von sieben Abkommen, die Bilateralen I. Mit Ausnahme des Forschungsabkommens sind die Personenfreizügigkeit, Technische Handelshemmnisse, öffentliches Beschaffungswesen, Landwirtschaft, Land- und Luftverkehr alle klassische Marktzugangsabkommen (EDA, 2020c). Ein zweites Vertragspaket wurde 2004 genehmigt, die neun Bilateralen II. Diese erweitern die Zusammenarbeit auf folgende politische Bereiche: Schengen/Dublin, automatischer Informationsaustausch,

Betrugsbekämpfung, landwirtschaftliche Verarbeitungsprodukte, Umwelt, Statistik, Media, Ruhegehälter und Bildung (EDA, 2020d). Bis heute wird kontinuierlich über den Ausbau der Wirtschaftsbeziehungen verhandelt und neue Abkommen und Kooperationen wurden zwischen der Schweiz und der EU ausgehandelt. Die Zusammenarbeit in der Verbrechenbekämpfung wurde durch Polizeikooperationen ausgebaut, Asylproblematiken werden international angegangen und erste Abkommen zur Bekämpfung des Klimawandels, wie Emissionshandelssysteme wurden unterzeichnet (EDA, 2020e).

Durch ein institutionelles Abkommen soll der bilaterale Weg konsolidiert und weiterentwickelt werden. Die Verhandlungen dazu sind seit 2014 im Gange, um Verträge im Marktzugangsbereich zukünftig in einem institutionellen Rahmen abschliessen zu können (EDA, 2020f). Welche aktuellen und zukünftigen Abkommen davon betroffen sind, wird nachfolgend erläutert.

2.1.1 Vom InstA betroffene Marktzugangsabkommen

Dem institutionellen Abkommen werden die fünf Marktzugangsabkommen aus den Bilateralen I unterstehen: Personenfreizügigkeit, technische Handelshemmnisse, Landwirtschaft, Land- und Luftverkehr. Die Personenfreizügigkeit regelt die Lebens- und Arbeitsbedingungen für Schweizer- und EU-Staatsangehörige, welche im Staatsgebiet der anderen Vertragspartei leben. Dadurch können der Aufenthaltsort sowie der Arbeitsplatz innerhalb der Schweizer und EU-Staatsgrenzen frei gewählt werden (SEM, 2020). Das Abkommen zum Abbau technischer Handelshemmnisse gilt für Industrieerzeugnisse in den wichtigsten Produktesektoren für den Export. Schweizer Produzenten erhalten dieselben Marktzutrittsbedingungen wie die EU-Wettbewerber im europäischen Binnenmarkt (SECO, 2020a). Das Agrarabkommen vereinfacht den Aussenhandel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen, sieht gegenseitige Zollkonzessionen vor und harmonisiert die Vorschriften in der Landwirtschaft (BLW, 2020). Die beiden Abkommen zum Land- und Luftverkehr öffnen den Strassen-, Schienen- und Luftverkehr für den Personen- und Gütertransport zwischen der Schweiz und der EU (BAV, 2020).

Zukünftige Marktzugangsabkommen werden ebenfalls dem InstA unterstehen. Dazu gehört das in Verhandlung stehende Stromabkommen, welches die gegenseitige Versorgungssicherheit im stark vernetzten Energiesektor vertraglich regeln soll (BFE, 2020a).

2.1.2 Grundlagen des Binnenmarktes

Die konzeptionelle Struktur des europäischen Binnenmarktes lässt sich mit dem Zusammenspiel von harmonisierten Regeln und institutionellen Mechanismen erklären. Wirksame Integrationselemente bilden das Gerüst von einem funktionierenden Binnenmarkt, um das Ziel der Grenzöffnung uneingeschränkt zu erreichen. Die vier Grundfreiheiten Waren-, Dienstleistungs-, Personen- und Kapitalverkehr werden durch Bestimmungen wie Zollerhebungs-, Beschränkungs- und Diskriminierungsverbote sichergestellt (Hauser & Zimmermann, 1999). Die grosse Bedeutung von Harmonisierungsrichtlinien im technischen Bereich des Warenverkehrs oder in der sozialen Sicherheit im Personenverkehr zeigt sich in der Umsetzung des Binnenmarktprogramms. Die rechtliche Gleichheit aller Binnenmarktteilnehmer und der institutionelle Rahmen vervollständigen die Anforderungen an einen fairen Binnenmarkt. Dem EuGH wurde die Rolle des institutionellen Vorsitzes im europäischen Binnenmarkt zugewiesen, wodurch die Rechtsprechung des EuGH Vorrang vor nationalem Recht hat. Bis heute fehlt zwischen der Schweiz und der EU eine gemeinsame gerichtliche Instanz, um die einheitliche Auslegung der Marktzugangsabkommen im Streitfall zu regeln. Gemäss diplomatischer Tradition beider Parteien sind gemischte Ausschüsse für das reibungslose Funktionieren des gegenseitigen Binnenmarktes zuständig (Hauser & Zimmermann, 1999).

2.2 Guillotine-Klausel der Bilateralen I

Die einzelnen Abkommen der Bilateralen I und II stellen getrennte Vertragspakete dar. Die institutionelle Ausgestaltung, wie die Streitbeilegung, ist für jedes Abkommen und dessen tangierte Bereiche individuell geregelt. Verbunden sind die Bilateralen II nur auf politischer Ebene. Die Abkommen treten unabhängig voneinander in Kraft gemäss ihren jeweiligen Abkommensbestimmungen. Die Bilateralen I sind politisch und rechtlich durch die «Guillotine-Klausel» miteinander verknüpft, können also nur als gesamtes Vertragspaket in Kraft treten. Eine Kündigung oder Nichtverlängerung eines einzelnen Abkommens hat zur Folge, dass die anderen sechs Abkommen der Bilateralen I innerhalb von sechs Monaten nach der Notifikation der Kündigung ebenfalls ausser Kraft treten werden (Epiney, 2015, S. 10). Der Wegfall von einzelnen Abkommen wurde auf volkswirtschaftliche Auswirkungen hin untersucht. Die Studie wurde im Auftrag des Seco durchgeführt und zeigt partielle Effekte, die aufgrund der Rückkopplung mit allen sieben Abkommen nicht dem Gesamteffekt entsprechen (Ecoplan, 2015, S. 5).

Die Personenfreizügigkeit wäre von einem Wegfall am stärksten betroffen, da die Kontingentierung der Zuwanderung das Arbeitsangebot verringert und den Rekrutierungsprozess erschwert. Allein dadurch würde das BIP bis 2035 um 4,5% sinken (Ecoplan, 2015, S. 5). Der Ausfall von weiteren Marktzugangsabkommen und die daraus entstehenden Handelshemmnisse führen zu einer Einbusse der Wettbewerbsposition, welche in einem BIP-Verlust von weiteren 1.5% bis 2035 resultiert. Der Wegfall einzelner oder aller Abkommen der Bilateralen I verschlechtert die Schweizer Standortattraktivität und die Rechtssicherheit für Unternehmen. Das Resultat wäre ein eingeschränkter Austausch mit Handelspartnern und Vernetzungsschwierigkeiten im europäischen Raum. Bei einem Wegfall der Bilateralen I wäre der Abschluss neuer Marktzugangsabkommen mit der EU kaum mehr möglich (Ecoplan, 2015, S. 5).

2.3 Nutzen und Grenzen der bilateralen Abkommen

Die bisher ausgehandelten bilateralen Abkommen sind ein intelligentes und ausgewogenes Vertragsnetzwerk, mit welchem administrative Hürden abgebaut werden können. Die Abkommen erleichtern gegenseitige Zugeständnisse wie die Abschaffung der Zölle innerhalb der Binnenmarktgrenzen, die Minimierung von Importkontingenten und von Exportsubventionen (Wengle, 2017, S. 88). Die Schweiz betreibt 53% ihres Aussenhandels mit der EU, was sie zum wichtigsten Handelspartner für die Schweiz macht. Die direkten Nachbarstaaten der Schweiz machen das grösste Handelsvolumen aus. Während Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich als Mitglieder der EU gleichberechtigten Zugang zum Binnenmarkt der EU haben, muss die Schweiz dafür Verträge abschliessen. Die bilateralen Abkommen ermöglichen auch der Schweiz eine vollständige wirtschaftliche Integration und einen diskriminierungsfreien Marktzugang (Dümmler, 2019, S. 2ff.). Obwohl die Schweiz kein Mitglied der EU ist, konnte sie über diesen Integrationsweg, ihre europäische Interessenspolitik stets realisieren. Die Stellung der Schweiz durch ihren bilateralen Integrationsweg im EU-Geflecht verschafft ihr eine stärkere Verhandlungsposition als volkswirtschaftlich schwächer gestellten EU-Staaten. Dieser Sonderstatus entschärft das Spannungsverhältnis zwischen europäischen Integrationstendenzen und der Schweizer Souveränität (Lopatka, 2012, S. 5ff.). Die Weiterentwicklung des bilateralen Wegs und die Aushandlung neuer Abkommen stossen im Dienstleistungs- und Elektrizitätssektor an die Grenzen. Im Strommarkt ist ein Zugang zum europäischen Binnenmarkt nur noch unter Voraussetzung einer Einigung in institutionellen Fragen möglich (Epiney, 2015, S. 24).

Die bilateralen Abkommen geben keine Antwort zu der Übernahme von unionsrechtlichen Besitzständen, sowie zur Überwachung und Auslegung der Abkommen. In der Praxis werden diese Instanzen durch diplomatische Verhandlungen ersetzt. Dieses Vorgehen genügt den Anforderungen der EU für die Marktzugangsabkommen nicht mehr, da ein rechtlich verbindlicher Mechanismus fehlt (Epiney, 2015, S. 25). Letztlich sind die Forderungen der EU darauf ausgelegt, dass die Schweiz sich völkerrechtlich dazu verpflichtet, ihre Abkommen dem EU-Binnenmarktrecht gleichzustellen. Damit soll eine parallele Rechtslage zwischen der Schweiz und den EU-Mitgliedstaaten hergestellt werden (Epiney, 2015, S. 28).

2.4 Ökonomische Effekte der bilateralen Abkommen

Der bilaterale Weg ermöglicht der Schweiz die Teilnahme am europäischen Binnenmarkt und an weiteren EU-Programmen und Politiken, welche im wirtschaftlichen Interesse der Schweiz liegen (Epiney, 2015, S. 35). Allgemeine Auswirkungen von bilateralen Abkommen haben einen positiven Effekt auf Handel, BIP und Wohlfahrt. Eine Untersuchung dieser Parameter muss sich auf strukturelle Modellschätzungen stützen, welche den allgemeinen Gleichgewichtseffekten gehorchen. Bilaterale Abkommen und Interimsabkommen lösen einen kumulativen Wohlfahrtseffekt aus. Diese Ergebnisse sind unempfindlich gegenüber alternativen Erleichterungsvariablen (Egger & Larch, 2011).

Für die Schweiz stellt sich konkret die Frage, ob seit dem Inkrafttreten der Bilateralen I im Jahr 2002 eine durchschnittlich höhere Wachstumsrate des realen BIP als in den Jahren davor festgestellt werden kann. Das reale BIP zeigt seit 2002 eine erhöhte Wachstumsrate. Ein statistisch signifikanter Strukturbruch kann jedoch gegenüber den Vorjahren nicht festgestellt werden (Minsch & Schnell, 2016, S. 3). Diese Analyse gibt jedoch nur Auskunft über das reale BIP pro Kopf, was nicht abschliessend auf die Wohlstandsentwicklung der Bevölkerung übertragen werden kann. Ausländische konjunkturelle Schwankungen bestimmen die Nachfrage nach Exporten aus der Schweiz, was die Realwirtschaft repräsentiert (Minsch & Schnell, 2016, S. 4f.).

Die Studie von Economiesuisse «Entwicklung des BIP pro Kopf → Das Wachstum der Schweiz ist besser als sein Ruf» (2016) misst den potenziellen Wachstumsgewinn durch den Aussenhandel, welcher durch die bilateralen Abkommen ab 2002 ermöglicht wurde. Hierfür analysiert die Studie exogene Einflussfaktoren, wie Auslandkonjunktur, Wachstumsrate der Eurozone, Wechselkursschwankungen, Kosten von Investitionen und Schwankungen im Ölpreis. Diesen Variablen kann im europäischen Binnenmarkt keine direkte Kausalität nachgewiesen werden (Economiesuisse, 2016).

Sie führen jedoch zu ökonomischen Erklärungsansätzen und Zusammenhängen. Die Studie kommt zum Schluss, dass der Wechselkurs, das Zinsniveau und die europäische Wirtschaftskrise 2008 die Schweiz sehr stark beeinflusst haben. Trotzdem zeichnet sich unter Berücksichtigung aller entscheidenden Faktoren ein eindeutiges Wirtschaftswachstum für die Schweiz ab seit Einführung der bilateralen Abkommen (Economiesuisse, 2016). Die zunehmende Immigration in der Schweiz kurbelt die Wirtschaft weiter an, was sich durch die zusätzlichen Arbeitskräfte, wie beispielsweise in der Bauindustrie, erklären lässt. Der private Binnenmarktkonsum der Schweiz hat sich trotz der Finanz- und Wirtschaftskrise im Vergleich zum europäischen Binnenmarktkonsum besser erholt und weiterentwickelt. Die stärkere Entwicklung der Binnenkonjunktur der Schweiz schafft zusätzliche Anreize zur Einwanderung. Durch diese Einflechtung ist eine stärkere Abhängigkeit der Schweiz von der europäischen Wirtschaftsentwicklung entstanden (Economiesuisse, 2016).

Die Ergebnisse der Studie von Economiesuisse lassen drei Schlüsse zu:

1. Die verlangsamte Wachstumsrate des BIP pro Kopf der letzten Jahre ist auf die schwache konjunkturelle Entwicklung der europäischen Binnenmärkte zurückzuführen.
2. Die Wachstumsrate des realen BIP ist seit 2002 im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren stetig angestiegen. Dieses Wirtschaftswachstum ist den Bilateralen I zuzuschreiben.
3. Die Studie zeigt die grosse Abhängigkeit der Schweiz vom Euroraum, obwohl die Binnenmärkte in Nordamerika und in Asien global stark an Bedeutung gewonnen haben. Das BIP pro Kopf und das pro-Kopf-Einkommen haben sich durch die bilateralen Abkommen kontinuierlich erhöht und der Schweizer Bevölkerung zu höherem Wohlstand verholfen (Economiesuisse, 2016).

3 Energiewirtschaft

In Anlehnung an Crastan, Elektrische Energieversorgung 2 (2012) kann der Energieprozess wie folgt dargestellt werden:

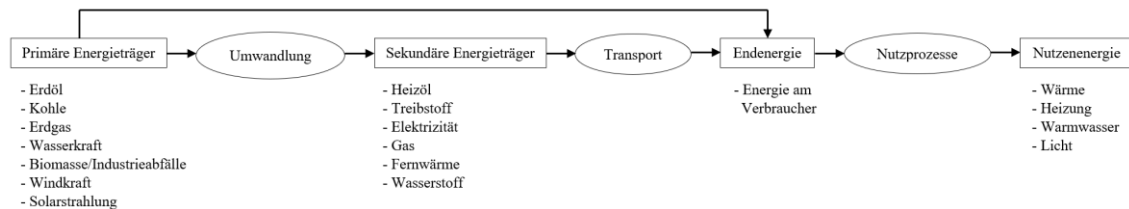


Abbildung 2, Energieprozess (in Anlehnung an Crastan, 2012)

Primäre Energieträger sind fossile und erneuerbare Energieformen, welche als Energiequellen zur Verfügung stehen und noch nicht technisch aufbereitet wurden. Die Umwandlung in Sekundärenergieträger stellt transformierte und veredelte Energie zum Transport an den Verbraucher bereit. Nach dem Transport steht die Endenergie nach Übertragungs- und Umwandlungsverlusten dem Endnutzer zur Verfügung, um die Energie in verschiedenen Formen zu verbrauchen (Crastan, 2012, S. 4). Energie kann mehr als einen Umwandlungsprozess durchlaufen. Bei diesen Prozessen entstehen energetische Verluste, welche die resultierende Energiemenge minimiert. Weitere Netzverluste entstehen während dem Transport, der Energieverteilung und -übertragung und in der Speicherung der Energie. Der Endverbrauch bezeichnet die Energiemenge, welche die Energiekonsumenten schlussendlich verbrauchen (BFE, 2019a, S. 9).

3.1 Energieträger in der Schweiz

Der Verbrauch an Energie ist in der Schweiz gemäss den neusten Zahlen des BFE im Jahr 2018 um 2,2% gegenüber dem Vorjahr gesunken. Dafür verantwortlich sind die wärmeren Temperaturen, weshalb der Energieverbrauch für Heizzwecke deutlich abgenommen hat. Weiter wirken sich Effizienzsteigerungen und Substitutionseffekte positiv auf den geringeren Energieverbrauch aus. Die einzige Verbrauchssteigerung von Energieträgern ist im Treibstoff zu verzeichnen. Obwohl der Diesel- und Benzintreibstoffverbrauch zurückgeht und der Trend zu fossilen Treibstoffsubstituten weiter zunimmt, erhöhte sich der Absatz von Flugtreibstoffen um 5,7%. Fossile Treibstoffe machten 2018 35,4% des gesamten Endenergieverbrauchs in der Schweiz aus (BFE, 2019a, S. 1). Zu den Schweizer primären Energieträgern gehören Holz, Kohle, Abfälle, Rohöl, Erdölprodukte, Gas, Kernbrennstoffe, Fernwärme Elektrizität, Wasserkraft und übrige erneuerbare Energien wie Solar- und Windenergie, Erdwärme, Biogas und Biomasse (BFE, 2019a, S. 21).

Zwischen 1970 bis 1990 stieg der Endverbrauch an elektrischer Energie kontinuierlich auf 21% an. Nach einer zehnjährigen stabilen Phase nahm der Verbrauch an Elektrizität im Jahr 2000 weiter zu und machte 2018 mit 25% einen Viertel des gesamten Bruttoenergieverbrauchs in der Schweiz aus (BFE, 2019a, S. 21ff.). In diesem Kapitel wird weiterführend auf die elektrische Energie und die Strompreisgestaltung detaillierter eingegangen.

3.2 Elektrizitätswirtschaft in der Schweiz

Die Elektrizitätswirtschaft befindet sich seit den 80er Jahren wegen der Liberalisierung weltweit in einer Umbruchsphase. Vertikal integrierte Energieversorgungsunternehmen hatten aufgrund ihrer Monopolstellung fehlenden Konkurrenzdruck in der Strom- und Investitionspreisgestaltung. Die Marktwirtschaft rechtfertigt nur das Elektrizitätsnetz als natürliches Monopol, da parallele Übertragungs- und Verteilnetze mit sehr hohen Investitionskosten verbunden wären. Fehlende Konkurrenz in der Produktion und im Handel mit Elektrizität führt zu überhöhten Tarifen für die Stromkonsumenten. Aus diesem Grund haben die meisten Länder im OECD-Raum die Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes eingeleitet oder bereits umgesetzt (Crastan, 2012, S. 85). Ein liberalisierter Elektrizitätsmarkt gewährt diskriminierungsfreien Zugang zu Verteilnetzen für alle Stromkonsumenten. Alle Endverbraucher können also im vollliberalisierten Markt ihren Stromanbieter frei wählen. Die Schweiz hat seit 2009 einen teilliberalisierten Elektrizitätsmarkt. Grossverbraucher ab 100'000 kWh pro Jahr können ihren Stromlieferanten selbst auswählen. Eine vollständige Öffnung des Schweizer Strommarktes wird spätestens mit dem Abschluss des Stromabkommens erwartet (Wohlfahrtstätter & Boutellier, 2010).

Die Produktion und der Handel von Strom sollen dem vollständigen Wettbewerb ausgesetzt werden. Die Hauptziele der Liberalisierung sind:

- Die Herstellung von Konkurrenzbedingungen zwischen den Stromproduzenten
- Freie Wahl der Energielieferanten durch die Endverbraucher
- Übertragungs- und Verteilnetze bleiben natürliche Monopole, aber der freie Netzzugang für alle Marktteilnehmer muss gewährleistet werden

Um oligopolistisches Verhalten vermeiden zu können, wäre eine horizontale Entflechtung der Produktion zu vielen unabhängigen Produzenten effizient. Dadurch wird vollständige Konkurrenz sichergestellt, sowie wettbewerbsschädigende Quersubventionen und jegliche Art von Diskriminierung bei der Nutzung des Stromnetzes verhindert. Die freie Wahl von Energielieferanten wird nur durch die physikalischen Übertragungsgrenzen des Stromnetzes eingeschränkt (Crastan, 2012, S. 85f.).

Das gesamte Stromnetz in der Schweiz ist 250'000 Kilometer lang. 6'700 Kilometer davon sind Höchstspannungsleitungen, dessen Eigentümerin die Swissgrid ist. Der Strom wird insgesamt auf 7 verschiedenen Ebenen transformiert (VSE, 2020a). Ebene 1 ist die Höchstspannung im Übertragungsnetz, welches den produzierten Strom von grossen Kernkraftwerken oder dem angrenzenden Ausland in die Nähe der Verbraucher

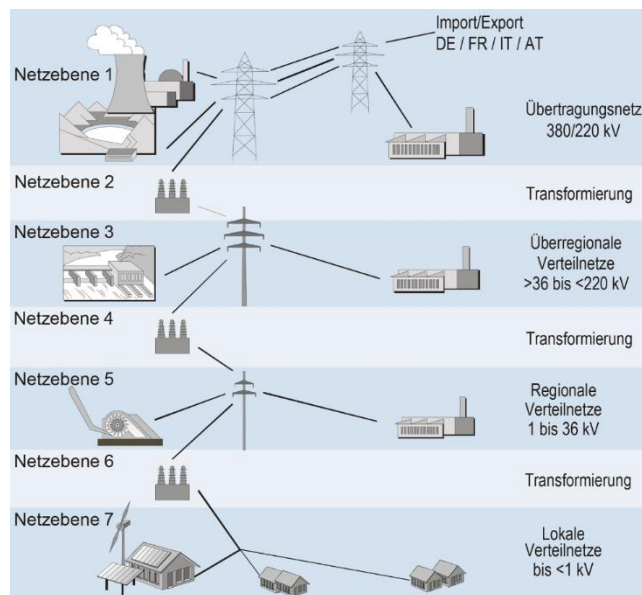


Abbildung 3, Netzebenenmodell (VSE, 2020a)

transportiert. Nach der ersten Transformierung wird der Strom auf der 3. Ebene im Hochspannungsbereich zu kantonalen, regionalen und städtischen Verteilnetzbetreibern und grossen Industrieanlagen transportiert. Die Mittelspannung wird auf der Netzebene 5 zur lokalen Verteilung von Strom in einzelne Stadtteile oder Dörfer genutzt. Die Niederspannung transportiert den Strom auf der 7. Ebene zu den Haushalten, in die Landwirtschaft und in die Gewerbebetriebe. Die Transformatorenstationen verringern die elektrische Spannung und wandeln den Strom von der Hoch- zur Mittel- und zur Niederspannung um (Swissgrid, 2019a).

3.2.1 Stromproduktion

Strom kann im Netz nur schwer und mit grossen Verlusten gespeichert werden, weshalb die Einspeisung und der Verbrauch von Strom immer ausgeglichen sein sollte. Dazu kommt eine Preiselastizität der Nachfrage, die gegen Null geht. Die nachgefragte Strommenge reagiert kurzfristig nur minimal auf Preisschwankungen (Schleiniger & Betz, 2019, S. 9).

Die Produktion von Strom in der Schweiz stieg im Jahr 2018 auf 67,5 Mrd. kWh, was eine Zunahme von 9,9% im Vergleich zum Vorjahr bedeutet. Nach Speicher- und Transportverlusten ergab es eine Nettoerzeugung von 64,5 Mrd. kWh (BFE, 2019b, S. 3).

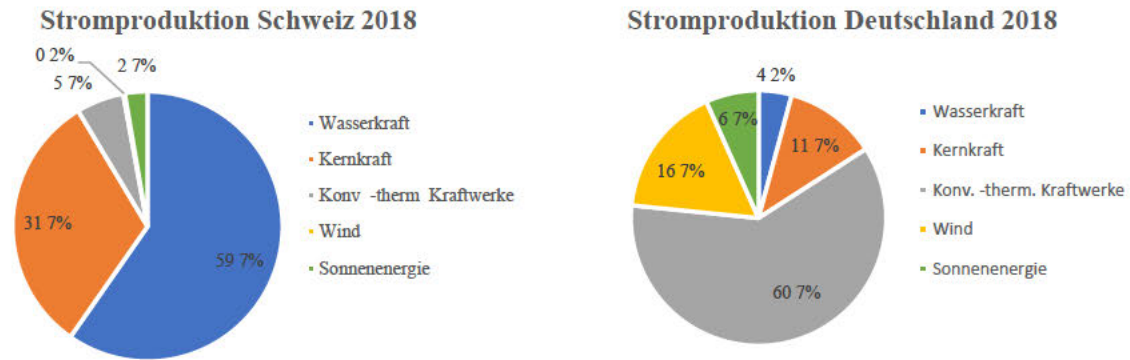


Abbildung 4, Vergleich Stromproduktion 2018, Schweiz und Deutschland (in Anlehnung an BFE, 2019b)

Vergleicht man wie in Abb. 4 die Schweizer Produktionsstrukturen mit dem Nachbarland Deutschland, unterscheidet sich die Stromproduktion stark. Dies ist mit der unterschiedlichen Ressourcenausstattung der beiden Länder zu begründen. Der grosse Anteil an Wasserkraft ist in der Schweiz auf die vielen Alpen und auf die grosse Anzahl an Flüssen und Seen zurückzuführen. In Deutschland erklärt das grosse Vorkommen von Kohle den hohen Anteil an fossil-thermischen Kraftwerken. Auch politische Regulatorien beeinflussen die Produktionsstrukturen. Wie viele Kernkraftwerke in einem Land eingesetzt werden und wie stark erneuerbare Energie gefördert wird, ist eine politische Entscheidung. Deutschland fördert Sonnen- und Windenergie stark, was den relativ hohen Anteil an erneuerbaren Energien erklärt (Schleiniger & Betz, 2019, S. 26). Die Wasserkraft, als anteilmässig grösste Schweizer Stromproduktionsart, beinhaltet Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke. Die produzierte Menge an Strom wird über die Entleerung und die Füllung der Speicher beeinflusst, was bei Laufwasserkraftwerken nicht möglich ist. Dort bestimmt die saisonale Wasserführung der Flüsse die Stromerzeugung, welche in den Sommer- und Wintermonaten stark variieren kann (Schleiniger & Betz, 2019, S. 28).

3.2.2 Stromverbrauch

Neben den starken Schwankungen im Stromverbrauch im Sommer und im Winter, variiert der Verbrauch auch mit grossen Ausschwenkungen über den Tages- und Nachtverlauf. Die schwierige Speicherbarkeit von Strom beeinflusst den Ausgleich von Angebot und Nachfrage, sowie die Bestimmung der optimalen Stromkapazität (Schleiniger & Betz, 2019, S. 32). Der Stromverbrauch in der Schweiz lag 2018 bei 57,6 Mrd. kWh, was eine Verbrauchssenkung von 1,4% im Vergleich zum Vorjahr bedeutet. Diese Senkung des Stromverbrauchs ist der geringeren Anzahl an Heiztagen und den Effizienzsteigerungen in der Beheizung von Gebäuden zuzuschreiben (BFE, 2019b, S. 5).

Die drei grössten Verbrauchergruppen von Strom sind die Haushalte, die Industrie und der Dienstleistungssektor mit jeweils 30% Verbraucheranteil. Der Verkehrssektor ist mit 8% Verbrauch vergleichsmässig weniger bedeutend, da die Fahrzeuge grösstenteils noch mit fossilen Brennstoffen wie Diesel oder Benzin betrieben werden. Steigt der Anteil an Elektrofahrzeugen, wird der Stromverbrauch im Verkehr in Zukunft stark zunehmen. Mit nur knapp 2% vom gesamten Stromkonsum gehört die Landwirtschaft zu der deutlich kleinsten Verbrauchergruppe in der Schweiz (Schleiniger & Betz, 2019, S. 30).

3.2.3 Aussenhandel im Strombinnenmarkt

Mit 41 Netzübergängen ist die Schweiz, die geographisch mitten in Europa liegt, eng mit den Nachbarländern Deutschland, Österreich, Frankreich und Italien verbunden. Um eine hohe Versorgungssicherheit in ganz Europa zu gewährleisten, ist ein stetiger Austausch zwischen der Schweizer Netzleitstelle und den europäischen Netzbetreibern notwendig (Swissgrid, 2019a). Im Jahr 2018 wurden physikalische Stromimporte von 31,0 Mrd. kWh und 32,6 Mrd. kWh physikalische Exporte getätigt, was einen Exportüberschuss von 1,6 Mrd. bedeutet. 2017 ergab sich ein Importüberschuss von 5,6 Mrd. kWh (BFE, 2019b, S. 7). Der Jahresverlauf zeigt starke strukturelle Ungleichheiten, da der Schweizer Stromverbrauch saisonal konträr zur Stromproduktion verläuft. Im Sommer wird in der Schweiz durch erneuerbare Energie viel mehr Strom produziert als effektiv benötigt wird, während im Winter die Stromnachfrage das inländische Stromangebot übersteigt. So wird in den Sommermonaten Strom exportiert und im Winter ist die Schweiz auf Stromimporte angewiesen (Schleiniger & Betz, 2019, S. 42).

Im Day-Ahead-Markt wird das grösste Volumen gehandelt. Dieser Handel bezieht sich auf den Stromkauf für den nächsten Tag, man unterscheidet jedoch die Lieferzeit und die Lieferspanne. Gehandelt wird der Baseload für die nächsten 24 Stunden und der Peakload für Wochentage von 9 Uhr bis 20 Uhr (Schleiniger & Betz, 2019, S. 35). Um grenzüberschreitende Transportkapazitäten effizient nutzen zu können, hat die EU 2009 den Zusammenschluss der Märkte zu einem europäischen Strombinnenmarkt - einer sogenannten Marktkopplung - definiert. Der integrierte Strombinnenmarkt ist für den Day-Ahead-Markt schon weit fortgeschritten. Die Marktkopplung beinhaltet Prozesse, um die Märkte für Kapazitätsauslastungen zu einem europaweiten integrierten Strommarkt zusammenzuschliessen oder zu koppeln (Swissgrid, 2019b).

Die Funktionsweise einer Marktkopplung kann wie folgt vereinfacht erklärt werden:

1. Übertragungsnetzbetreiber erstellen lokale Netzmodelle und senden diese an ausländische Dienstleister. Diese berechnen die für den Markt zur Verfügung stehende grenzüberschreitende Transportkapazität für ihren gekoppelten regionalen Strommarkt (Swissgrid, 2019b).
2. Die Energiehändler geben bei der Energiebörse ihre Gebote ab und die Dienstleister melden ihre verfügbare grenzüberschreitende Transportkapazität.
3. Angebot und Nachfrage werden pro Land miteinander verglichen und Preisdifferenzen zwischen angrenzenden Ländern des Binnenmarktes werden bereinigt. So kann die zur Verfügung stehende Kapazität effizient aufgebraucht werden.
4. Die Werte zwischen der Energiebörse und den Übertragungsnetzbetreibern werden für die Energiehändler veröffentlicht (Swissgrid, 2019b).
5. Kapazitätswerte und bestätigte Energiegeschäfte werden durch die Übertragungsnetzbetreiber überprüft, um die Funktionsweise des Prozesses sicherzustellen.
6. Zum Schluss wird die Aufteilung der Engpasslösungen abgewickelt.

So ermöglicht die Marktkopplung günstige Energieangebote eines Landes zur Deckung der Energienachfrage eines anderen Landes mit höherem Preisniveau zu nutzen. Im Idealfall gleichen sich die Preise der gekoppelten Märkte einander an. So führt die Marktkopplung zur optimalen Nutzung der bestehenden grenzüberschreitenden Transportkapazitäten und die Engpässe können ausgeglichen werden (Swissgrid, 2019b).

3.3 Strompreisgestaltung

Die Strompreise in der Schweiz variieren zwischen den einzelnen Netzbetreibern teilweise sehr stark. Die Ursachen dafür sind die unterschiedlichen Netzkosten in den topografischen Versorgungsgebieten, das Konsumverhalten der Endverbraucher und Effizienzdiskrepanzen der Netzbetreiber. Weitere Unterschiede im Stromtarif ergeben sich aus einem differenzierten ökologischen Produktmix und einem Eigenproduktionsanteil. Die Steuern und die Lenkungsabgaben an das Gemeinwesen fallen unterschiedlich stark in den einzelnen Regionen der Schweiz aus (ElCom, 2020). Grundsätzlich bildet sich der Strompreis in der Schweiz im Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage. Die Nachfrage wird beeinflusst vom Lebensrhythmus der Menschen (Uhrzeit, Werktag, Wochenende und Ferien), vom Jahreszyklus Sommer und Winter und von der Höhe des individuellen Stromverbrauchs. Das Angebot wird beeinflusst vom Wetter (Jahreszeit, Niederschläge und Temperatur), vom Brennstoffpreis für Heizöl, Erdgas und Kohle, von der Kraftwerksverfügbarkeit und von den politischen Regulierungen (VSE, 2018, S. 2).

Der angebotene Strompreis setzt sich zusammen aus dem Energietarif, dem Netznutzungstarif und aus den politischen und sozialen Abgaben. Für einen durchschnittlichen Haushalt beträgt der Strompreis ca. 20,4 Rp./kWh. Davon sind 35% für den Energietarif, 40% für den Netznutzungstarif und 25% für Abgaben an das Gemeinwesen und zur Förderung von erneuerbarer Energie (VSE, 2020b).

Preise zwischen der Schweiz und den europäischen Strommarktteilnehmern werden für langfristige Lieferverträge durch bilaterale Verhandlungen bestimmt. Der kurzfristige Handel findet an der Strombörse EPEX statt, wo der Stromhandel für Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien und die Schweiz stattfindet. Dort werden an sieben Tagen pro Woche rund um die Uhr die Preise für den Day-Ahead-Markt gehandelt (Schleiniger & Betz, 2019, S. 35).

Kraftwerke werden nach der Höhe ihrer Grenzkosten eingesetzt, was als Merit-Order bezeichnet wird. Beginnend mit den tiefsten variablen Kosten werden so lange Kraftwerke zugeschaltet, bis die Nachfrage gedeckt werden kann. Das letzte Kraftwerk, welches an der Börse zur Deckung der Nachfrage benötigt wird, bestimmt durch seine Grenzkosten den Strompreis für den Day-Ahead-Markt. Dieser Market Clearing Price wird also von den höchsten Grenzkosten des stromliefernden Kraftwerks bestimmt. Kraftwerke mit tieferen variablen Kosten erwirtschaften dann einen höheren Deckungsbeitrag (VSE, 2018, S. 3). Der Merit-Order-Effekt zeigt sich durch die Verdrängung von Kraftwerken mit höheren Grenzkosten. Diese kommen weniger zum Einsatz, was weniger Betriebsstunden bedeutet, um ihren benötigten Deckungsbeitrag zu erwirtschaften. Als Folge davon verteuert sich ihr Einsatz erneut. Dieser Verdrängungseffekt führt zur allgemeinen Preissenkung und die Rentabilität der teuren Anlagen nehmen ab (VSE, 2018, S. 4). Die Anzahl der Importe und Exporte spielt bei der Preisbildung ebenfalls eine grosse Rolle. Um Strom transportieren zu können, müssen Durchleitungsrechte vorhanden sein, um die Energie in verschiedene Übertragungsnetze leiten zu können. Verbraucher, deren Konsum möglichst deckungsgleich mit der maximalen Lastgrenze ist, erzielen den kostengünstigsten Netzanschluss (VSE, 2018, S. 6). Schlussendlich können auch politische Eingriffe den Strompreis deutlich beeinflussen. CO₂-Abgaben und Vorgaben zur Erreichung von ökologischen Zielen beeinflussen nicht nur den Strompreis in der Schweiz, sondern wirken sich auf die Preisbildung im ganzen europäischen Strommarkt aus (VSE, 2018, S. 8).

4 Stromabkommen zwischen der Schweiz und der EU

Die geografische Lage der Schweiz macht sie zur Drehscheibe für den Stromaustausch mit Europa. Mit den weltweit meisten Verbindungspunkten zu den Nachbarländern ist die Schweiz im Strombinnenmarkt ein wichtiges Transitland (Swissgrid, 2019c). Im Kanton Aargau, in Laufenburg, wurden 1958 erstmals die drei Ländernetze von Deutschland, Frankreich und der Schweiz zusammengeschaltet. So war die Schweiz Mitgründerin des europäischen Verbundnetzes durch den «Stern von Laufenburg». Inzwischen werden durch diesen europäischen Verbund ca. 530 Millionen Menschen in mehr als 30 Ländern mit elektrischer Energie versorgt (Swissgrid, 2019c). Obwohl die Schweiz dadurch eine zentrale Rolle spielt, darf sie sich an den Marktmechanismen des europäischen Verbundnetzes nicht mehr beteiligen. Ein dafür benötigtes Stromabkommen zwischen der Schweiz und der EU ist seit 2007 in Verhandlung. Für den Abschluss dieses Stromabkommens fehlt jedoch das institutionelle Abkommen, welches die EU als Grundlage für neue Marktzugangsabkommen voraussetzt (Swissgrid, 2020). Durch die fehlende Integration im europäischen Strombinnenmarkt muss die Schweiz selbständig negative Auswirkungen der Marktkopplung reduzieren. Das Schweizer Stromnetz ist wegen punktuellen und ungeplanten Stromflüssen teilweise stark überlastet. Die Netzstabilität ist dadurch gefährdet und es treten Risiken in der Versorgungssicherheit auf. Die europäische Handelsplattform schliesst Schweizer Unternehmen vom Marktplatz für Energie zunehmend aus. Ohne das Stromabkommen konsolidiert sich der europäische Strombinnenmarkt immer weiter ohne Schweizer Mitspracherecht (Swissgrid, 2020).

Das Stromabkommen zwischen der Schweiz und der EU soll den grenzüberschreitenden Stromhandel regeln, die Sicherheitsstandards harmonisieren, den freien Zutritt zum gegenseitigen Strommarkt absichern und der Schweiz Mitspracherecht in europäischen Stromgremien verleihen. Das wichtigste Ziel ist die Versorgungssicherheit für beide Vertragsparteien zu gewährleisten. Im stark vernetzten Strommarkt kann die Garantie der Versorgungssicherheit von keinem Land allein vollumfänglich erreicht werden (UVEK, 2020a). Das bilaterale Stromabkommen soll den Umgang mit Langzeitlieferverträgen zwischen Frankreich, Deutschland und der Schweiz regeln und die internationale Nutzung des Schweizer Transitnetzes vertraglich absichern. Richtlinien und Verordnungen der EU zur erneuerbaren Energie, Integrität und Transparenz im Stromhandelsmarkt und die europäische Gesetzgebung zum Umweltschutz sind ebenfalls Bestandteile des Stromabkommens (Hettich et al., 2015).

4.1 Strommarktöffnung in der EU

Der Strommarkt der EU ist auf Produktions- Vertriebs- und Handelsstufe seit 2007 formal vollständig geöffnet. Übertragungs- und Verteilnetze besitzen weiterhin das natürliche Monopol, müssen aber einen diskriminierungsfreien Netzzugang für alle Verbraucher gewährleisten können (Trinkner et al., 2015, S. 4). Trotz dieser Marktöffnung sind in vielen EU-Ländern die Strompreise reguliert. Grosshandelsmärkte sind wettbewerblich organisiert und durch grenzüberschreitende Kapazitäten und Harmonisierung der Strommarktregelungen miteinander verknüpft. Auf der Angebotsseite gibt es nur wenige Markteintritte und -austritte, da grössere Anbieter die Preise von kleineren Stromproduzenten unterbieten können. Um effektiven Marktzugang zu erhalten, bestehen für Lieferanten hohe Eintrittsbarrieren durch komplexe Eintrittsverfahren und viele Anforderungen, die hohe Fixkosten verursachen (Trinkner et al., 2015, S. 5). So ist der europäische Markt geöffnet, jedoch wirken die nationalen Regulierungen zum Schutz der Kleinproduzenten und zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit der Marktöffnung teilweise entgegen (Trinkner et al., 2015, S. 6).

4.2 Strommarktöffnung in der Schweiz

Eine Bestandesaufnahme der umliegenden EU-Länder zeigt, dass trotz der geöffneten Strommärkte Stütz- und Lenkungsmassnahmen benötigt werden. Dadurch funktioniert der Markt, jedoch werden kaum Preissignale für die Produzenten geschaffen, was die Investitionsanreize mindert (Frank, 2018).

Für die Schweiz darf eine vollständige Marktöffnung nicht nur Selbstzweck sein. Eine vollständige Liberalisierung muss die Grundlage für zusätzliche Investitionsanreize schaffen und funktionierende Preissignale aussenden. Ein offener Markt fördert Innovation und den Wettbewerb unter den Lieferanten, das beste Stromangebot den Endverbrauchern anbieten zu können. Innovationen, technologische Entwicklungen und die Digitalisierung werden den Strommarkt in der Zukunft herausfordern. Die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Stromproduzenten wird sich im Umgang mit diesen Herausforderungen zeigen (Frank, 2018). Der aktuell teilliberalisierte Schweizer Strommarkt muss spätestens mit dem Abschluss des Stromabkommens mit der EU vollständig geöffnet werden. Dann haben alle Endkonsumenten die Möglichkeit ihren Stromlieferanten selbst auszuwählen und ihn jederzeit zu wechseln. Die Öffnung des Strommarktes soll die dezentrale Stromproduktion stärken und neue Anreize setzen für die Produktion mit erneuerbarer Energie (UVEK, 2020b).

4.3 Herausforderungen und Versorgungssicherheit

Die Schweiz soll durch das geplante Stromabkommen vollen Marktzugang zum europäischen Strombinnenmarkt erhalten. Schweizer Marktakteuren wird dadurch der Zugang zu effizienten Mechanismen und zu Plattformen für den Stromhandel ermöglicht. Das Schweizer Übertragungsnetz soll noch stärker in das europäische Stromnetz eingebunden werden. So kann der internationale Stromhandel besser koordiniert werden und Überlastungen von einzelnen Stromnetzen lassen sich verhindern (DEA, 2019a). Welche Herausforderungen auf die Schweiz bei einer Strommarktöffnung zukommen und wie trotzdem die Versorgungssicherheit gewährleistet werden kann, wird nachfolgend genauer untersucht.

4.3.1 Monopolsituation

Aus ökonomischer Sicht sind die Stromnetze in einem vollständig liberalisierten Markt natürliche Monopole, da parallele Netze ökonomisch und ökologisch nicht rentabel wären. Deshalb muss das Übertragungsnetz auf europäischer Ebene reguliert werden, um Marktverzerrungen und Monopolgewinne verhindern zu können. Ein kostengünstiges Stromnetz kann durch einen Standortvorteil erreicht werden. Potenzielle Neueinsteiger zwingen die Wettbewerber zur Preisdisziplin, was ein natürliches Monopol aus ökonomischer Sicht unproblematisch macht. Die hohen Eintrittskosten in den Strommarkt lassen die Netzbetreiber ihre Monopolsituation ausnutzen durch das Festsetzen von Monopolpreisen. Um gleiche und faire Bedingungen für alle Produzenten gleichermaßen herstellen zu können, muss der Staat Regulierungen in Form von Preisvorgaben, Investitionsvorschriften und Netzqualität vorschreiben (Aegerter et al., 2012, S. 95). Der freie Wettbewerb entsteht nur durch vertikale Integration auf Produktions- und Konsumebene. Der freie Zugang zum Strommarkt für alle Marktteilnehmer kann durch die vertikale Trennung des Monopolbereichs (Übertragungsnetze) und des Wettbewerbsbereichs (Produktion und Handel) erreicht werden. Diese Trennung ist über die Buchhaltung, das Management oder in rechtlicher Form möglich. Ein Unternehmen, welches Strom produziert und im Netzbetrieb tätig ist, muss dies in der ökonomischen Theorie trennen. Dabei dürfen aber Synergieeffekte zwischen Wertschöpfungsstufen und monopolistischen Engpässen nicht verloren gehen (Crastan, 2012, S. 135).

4.3.2 Wechselwirkung von Strommarktöffnung und Energiestrategie 2050

Bis 2050 soll in der Schweiz eine neue Energiestrategie umgesetzt werden. Die Energiestrategie 2050 beinhaltet die Energieeffizienzverbesserung von Gebäuden, Maschinen

und Verkehrsmitteln, die Erhöhung der Stromproduktion durch erneuerbare Energie und der geordnete Ausstieg aus der Nuklearenergie. Bis 2050 sollen alle bestehenden Kernkraftwerke stillgelegt werden. Weiter werden die CO₂-Abgaben erhöht, um den Energieverbrauch pro Person reduzieren zu können (EDA, 2019a). Bei einer vollständigen Marktöffnung werden die Endkonsumenten den Lieferanten auswählen, welcher das beste Angebot in Preis und Leistung bietet. Ein politischer Markteingriff wird dann nötig, wenn sich der gewünschte Erzeugungsmix von Strom im Rahmen der Energiestrategie 2050 nicht von allein durchsetzt. Um ein langfristig ausgeglichenes Marktgleichgewicht zu erhalten, sind wirksame staatliche Eingriffe nötig. Diese Marktregulierungen werden in Form von Preisbindung und Abgaben vorgenommen (Trinkner et al., 2015, S. 68). Ein vollständig liberalisierter Strommarkt im Vergleich zum aktuell teilweise liberalisierten Strommarkt in der Schweiz bringt folgende Herausforderungen mit:

- **Höhere Finanzierungskosten:** Im vollständig liberalisierten Markt ist aus ökonomischer Sicht die Finanzierung anspruchsvoller, da Investoren aufgrund der Unvorhersehbarkeit des Wettbewerbs eine höhere Risikoprämie fordern. Je mehr der politische Druck steigt, auf erneuerbare Energie zu setzen, desto unrentabler erscheinen potenzielle Investitionsprojekte. Denn trotz hoher Investitionskosten wird mit erneuerbarer Energie ein geringerer Stromoutput als mit Kernkraftwerken erzeugt. Um trotzdem die Ziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen, sind hohe Fördermassnahmen für erneuerbare Energie nötig (Trinkner et al., 2015, S. 69).
- **Externalitäten:** Es fallen Folgekosten für eine suboptimale Standortwahl des Stromnetzes an. Ein erhöhter Speicherbedarf für erzeugten Strom führt zu energetischen Verlusten, was die Energiemenge reduziert (Trinkner et al., 2015, S. 69).
- **Angebot und Nachfrage:** Das Stromangebot und die Nachfrage bei vollständiger Liberalisierung in Einklang zu bringen und um die richtigen Signale für die Speicher- und Erzeugungskapazität auszusenden, sind regulierte Endkundenpreise notwendig (Trinkner et al., 2015, S. 70).

So entstehen vielschichtige Wechselwirkungen zwischen der vollständigen Strommarktöffnung und der Energiestrategie 2050. Eine vollständige Integration in den europäischen Strommarkt kann helfen, die Kernkraftwerke durch Stromimporte zu ersetzen und somit die Ziele für 2050 zu erreichen (Trinkner et al., 2015, S. 70). Eine Importlösung für Stromengpässe ist kurzfristig günstiger. Jedoch entstehen längerfristig Preis- und Versorgungsrisiken und eine strategische Abhängigkeit vom Ausland (Trinkner et al., 2015, S. 71).

4.3.3 Technologische Entwicklungen

Der ökologische Fussabdruck der Schweiz beträgt heute ungefähr so viele Ressourcen, deren Herstellung langfristig drei Erdkugeln benötigen. Die Schweiz lebt im Verbrauch von Erdöl, Treib- und Brennstoffen weit über ihre Verhältnisse (Gunzinger, 2017, S. 19). Mit knapp 40% macht der Strom aus Kernkraftwerken den grössten Anteil an der Schweizer Stromproduktion aus. Die fünf Schweizer Kernkraftwerke sollen bis 2050 gestaffelt stillgelegt werden. Danach muss die Infrastruktur abgebrochen und die radioaktiven Abfälle müssen in einem Endlager sicher deponiert werden (Gunzinger, 2017, S. 89). Der Wegfall dieser Kernenergie muss durch neue Technologien, erneuerbare Energie und andere Stromerzeugungsarten kompensiert werden. Nach der Energiewende wäre erstrebenswert, dass sich die Schweiz mit sauberem, erneuerbarem Strom selbst versorgen kann. Damit macht sich die Schweiz versorgungstechnisch unabhängig vom Ausland. Aus wirtschaftlicher Sicht hätte die Schweiz eine starke Verhandlungsposition, indem sie selbst bestimmt wann und wie sie auf dem europäischen Markt Strom bezieht und anbietet (Gunzinger, 2017, S. 166). Diesen Strom bezieht sie von Wasserkraft, Kehrichtverbrennungsanlagen, Photovoltaik, Windkraft und Biomasse. Dank gesteigerter Effizienz kann der Stromverbrauch trotz einem Bevölkerungswachstum reduziert werden. Folgende Massnahmen sind einige Möglichkeiten zur Stromeinsparung:

- Keine dauerhaft eingeschalteten Lüftungen
- Besser isolierte Gebäude, um den Energieverbrauch für Heizungen zu reduzieren
- LED-Leuchten anstelle von Glühlampen
- Bewegungssensoren für automatisches Licht
- Wärmepumpen als Heizmethode

Die Gesamtenergieversorgung kann in der Schweiz mit erneuerbaren Ressourcen gedeckt werden. Die Wichtigkeit von Wasserkraft und die dynamische Bewirtschaftung der Speicherseen wird in Zukunft stark zunehmen (Gunzinger, 2017, S. 238). Das eingesparte Geld von importiertem Strom kann für die Entwicklung von neuen Technologien ausgegeben werden. Betriebswirtschaftlich gesehen schafft die Entwicklung neuer Technologien hochwertige Arbeitsplätze im eigenen Land. Der ökologische Nutzen daraus ist eine massive Reduktion des CO₂-Ausstosses (Gunzinger, 2017, S. 239).

4.3.4 Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Versorger

Beim Eintritt der Schweizer Stromlieferanten in den europäischen Strommarkt entstehen administrative Eintrittsbarrieren. Grosse Erzeuger aus vergleichbaren grossen Ländern dominieren die kleineren Anbieter. Die Schweiz hat im Vergleich zu Deutschland und Frankreich kleine bis sehr kleine Anbieter, was eine Partizipation am europäischen Strommarkt erschwert. Zusätzlich sind Standorte im Ausland für Photovoltaik und Windkraftanlagen oft ertragreicher als in der Schweiz. Schliesslich reduziert der starke Schweizer Franken die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem Euro weiter (Trinkner et al., 2015, S. 72). Der Export von Schweizer Strom in den europäischen Markt wird durch substantielle Förderungsinstrumente und Kapazitätsmechanismen in den EU-Staaten erschwert. Der Regulierungsrahmen des europäischen Strombinnenmarktes muss von den Schweizer Versorgern antizipiert werden. Eine Anpassung des Schweizer Strommarktes an europäische Richtlinien ist sehr aufwändig und zeitintensiv (Trinkner et al., 2015, S. 73). Die Schweiz kann sich langfristig am europäischen Strommarkt nur durchsetzen, wenn ihre Stromerzeugungskosten für erneuerbare Energie nicht höher sind als bei anderen Energieträgern. Diese Preisentwicklung beeinflusst die Investitionsanreize in die Entwicklung von neuen Technologien. Nur mit neuen innovativen Technologien kann sich die Schweiz gegen die europäische Konkurrenz durchsetzen. Schliesslich können Schweizer Versorger die benötigten Strommengen besser regulieren als grosse Produzenten. So können die Übertragungsnetze bedarfsmässig ausgelastet werden und es kommt zu weniger Überlastungen des Stromnetzes (Aegerter et al., 2012, S. 165).

4.3.5 Gewährleistung der Versorgungssicherheit

Versorgungssicherheit bedeutet für den Endkonsumenten zu angemessenen Preisen die gewünschte Menge an Strom unterbruchsfrei und in benötigter Qualität zur Verfügung zu stellen. Die national und international verfügbare Infrastruktur zur Stromproduktion muss in der Lage sein, die Nachfrage mittel- und langfristig zu decken. Die Sicherstellung der Versorgungssicherheit und die dafür zuständigen Verantwortlichkeiten sind in jedem Land gesetzlich geregelt (BFE, 2020b). Das übergeordnete Ziel des Stromabkommens und der Marktöffnung ist die langfristige Gewährleistung der Versorgungssicherheit. Damit die Energiestrategie 2050 und die Klimaziele erreicht werden können muss ein wirksames Marktdesign und effiziente Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Doch marktbasierende Instrumente werden nicht ausreichen, um die Versorgungssicherheit für alle Jahreszeiten vollumfänglich zu garantieren (VSE, 2019a, S. 8).

Es braucht deshalb ergänzende Ansätze:

- Speicherreserven für die kurz- und mittelfristige Versorgungssicherheit, damit werden Energiereserven für eine bestimmte Zeitspanne im Voraus zur Verfügung gestellt.
- Mechanismen mit Investitionsanreizen sollen gezielt für Produktionsanlagen eingesetzt werden.
- Mit einem Demand Side Management können Überlastungen verringert und vorhandene Flexibilitäten effizient genutzt werden.

Neben den Massnahmen für die kurzfristige Versorgungssicherheit braucht es langfristige Anreize für Investitionen in die bestehenden und in neue Produktionsanlagen, um mit den Marktpreisen der europäischen Wettbewerber mithalten zu können (VSE, 2019a, S. 9). Um die mittel- bis langfristige Versorgungssicherheit beurteilen zu können, spielt die Interpretation der Beobachtungsgrössen und die zeitliche Entwicklung eine entscheidende Rolle. Die zukünftigen Kraftwerkskapazitäten und die Produktionsleistung der Schweiz sind von den Stromnetzen, der Stromproduktion, dem politischen Umfeld und von den Kosten und Tarifen abhängig (ElCom, 2018, S. 7). Das Stromabkommen beeinflusst in erster Linie den politischen Bereich. Der Handlungsspielraum der Schweiz wird abnehmen, da Entscheidungen zukünftig durch EU-Institutionen oder nur in Abstimmung mit den Nachbarländern gefällt werden können. Die Versorgungssicherheit darf nicht von ausländischen Stromimporten abhängig sein, da Importe in Krisenzeiten nicht immer garantiert werden können. Im Winterhalbjahr ist nach Stilllegung der Kernkraftwerke die Importabhängigkeit deutlich höher. Zur Gewährleistung der Schweizer Netzstabilität muss ein substantieller Teil der wegfallenden Stromproduktion durch Kernkraftwerke im Winter trotzdem weiterhin im Inland erfolgen (ElCom, 2018, S. 60). Um Engpässe zu vermeiden, muss Swissgrid zur Stabilisierung der Schweizer Stromversorgung immer öfters Wasserkraft abrufen, was im Winter zu weiteren Versorgungsschwierigkeiten führen kann. Das Stromabkommen bietet die Möglichkeit auf internationalen Stromhandel und wird dazu beitragen, die Sicherheit der Schweizer Stromversorgung mittel- und langfristig abzusichern (VSE, 2019b).

4.4 Gleichstellung der Schweizer und europäischen Stromproduzenten

Das fehlende Stromabkommen treibt den Schweizer und den europäischen Strommarkt immer mehr auseinander. Die Ausschlussung der Schweizer Stromproduzenten von grenzüberschreitenden Strommarktgeschäften macht den nationalen Handel teurer und aufwändiger als in der EU. Der Schweiz fehlt ohne das Abkommen ein wichtiges Mitspracherecht in den beiden relevanten europäischen Gremien ACER (Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden) und dem ENTSO-E (Verband europäischer Übertragungsnetzbetreiber) (VSE, 2019b). Wenn die Schweiz in diesen Gremien durch ElCom und Swissgrid vertreten ist, hätte sie Mitbestimmungsrecht in der Koordination folgender Aufgaben:

- Ergänzung und Koordinierung der nationalen Regierungsbehörden im Strommarkt
- Erarbeitung von Vorschriften für europäische Stromnetze
- Festlegung der Rahmenbedingungen für die grenzüberschreitende Infrastruktur und die Betriebssicherheit
- Beratung der EU-Gremien in Energiefragen
- Überwachung der Entwicklung des europäischen Strombinnenmarktes
- Überwachung der Handelsmärkte zur Verhinderung von Markt- und Monopolmissbräuchen

Dadurch wäre das Interesse der Schweizer Stromproduzenten gleichermassen wie das der europäischen Versorger in den Stromgremien der EU vertreten (ACER, 2020). Für die Schweiz resultieren aus einer Gleichstellung mit den europäischen Stromproduzenten grosse volkswirtschaftliche Nutzen. Die Vorlaufzeit für den Anschluss an das Übertragungsnetz von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie verkürzt sich. Auch ist ein beschleunigtes Verfahren möglich, um Stromüberkapazitäten und -unterkapazitäten auszugleichen. Die Schaffung von Klarheit in den Marktvorgängen und die Beschleunigung in Planungs- und Genehmigungsverfahren ist für Mitglieder der Gremien sichergestellt. Schliesslich kann die Schweiz als Mitglied des ACER-Gremiums das Preisniveau auf dem europäischen Strombinnenmarkt beeinflussen und somit den Schweizer Stromproduzenten die gleichen Marktchancen verschaffen, wie die europäischen Wettbewerber haben (ACER, 2013).

4.5 Netzstabilität durch internationale Zusammenarbeit

Vollständige Versorgungssicherheit und Netzstabilität in der Stromerzeugung ist gewährleistet, wenn alle Nachfrager ihren benötigten Strom für den gewünschten Lieferzeitraum erhalten. Beim Auftreten eines Engpasses oder einer Unterbrechung erhält der Konsument in der Höhe seiner individuellen Zahlungsbereitschaft eine Entschädigung des nicht gelieferten Stroms (Büdenbender et al., 2009). Durch die Teilnahme der Schweiz am europäischen Strombinnenmarkt werden grenzüberschreitende Netzkapazitäten als Folge der EU-Marktkopplung berücksichtigt. Zufällige, ungeplante Stromflüsse im Netz können so minimiert und kostspielige Korrekturmassnahmen können vermieden werden (VSE, 2019b). Die internationale Versorgungssicherheit und die flächendeckende Netzstabilität zwischen der Schweiz und den EU-Staaten ist von strategischer Bedeutung. Der europäische Energiebinnenmarkt benötigt dafür eine grenzüberschreitende Infrastruktur. Dafür müssen intelligente Netze in der grossflächigen Stromübertragung und in der lokalen Stromverteilung gefördert werden. Um die europäische Infrastruktur dafür auszubauen werden bis 2022 ca. 104 Milliarden Euro benötigt. Bis 2050 werden weitere kumulierte Investitionen in intelligente Netze nötig, sogenannte Smart Grids, um die Netzstabilität auszubauen (Hirschhausen et al., 2014). Zur Sicherung der internationalen Netzstabilität gibt es ein kontinentaleuropäisches Verbundnetz. Mit vertraglich gesicherten Regulierungen in der Grenzbeschaffung und der Harmonisierung der Betriebs- und Sicherheitsstandards wird das internationale Stromnetz verbessert. Davon profitieren bei Abschluss eines Stromabkommens die Schweiz und die EU-Nachbarstaaten. Das reibungslose Funktionieren dieses Systems ist nur in gemeinsamer internationaler Abstimmung möglich (DEA, 2019a). Das Stromabkommen zwischen der Schweiz und der EU hilft grenzüberschreitende Kapazitäten systematisch zu regulieren. Die Durchsetzung der Schweizer Interessen und die Anpassung an den europäischen Binnenmarkt wäre mit einem Stromabkommen einfacher. Trotzdem wäre eine vollumfängliche Berücksichtigung der Anliegen des Schweizer Strommarktes nicht möglich (ElCom, 2018, S. 52).

5 Institutionelles Abkommen CH-EU

Der Bundesrat will den Zugang zum europäischen Binnenmarkt absichern. Dafür soll ein Vertrag mit der EU aufgesetzt werden, der in ausgewählten Interessensbereichen unter Wahrung der politischen Eigenständigkeit den gegenseitigen Marktzugang regelt. Dafür hat sich der bilaterale Weg in den letzten Jahren als europapolitischer Ansatz bewährt, der die Interessen beider Parteien gleichermaßen berücksichtigt (EDA, 2019b, S. 2). 2012 hielt der Rat der EU fest, dass für die Weiterentwicklung der Beziehungen zwischen der Schweiz und der EU Klärungen zu institutionellen Fragen notwendig sind. Um den Fortbestand der bilateralen Abkommen zu sichern und die Weiterführung des diskriminierungsfreien Marktzugangs zu garantieren, fordert die EU von der Schweiz ein institutionelles Abkommen. Dieses InstA soll auf die fünf bestehenden (Personenfreizügigkeit, technische Handelshemmnisse, landwirtschaftliche Erzeugnisse, Luft- und Landverkehr) und alle zukünftigen Marktzugangsabkommen (Stromabkommen) anwendbar sein (EDA, 2019c). Die EU verlangt von der Schweiz, dass geltendes und künftiges EU-Recht im Bereich der bilateralen Abkommen automatisch auch in der Schweiz gilt. Im Fall einer Ablehnung des InstA will die EU keine weiteren bilateralen Abkommen mit der Schweiz mehr abschliessen. Diese offizielle Doktrin der EU liess den Bundesrat die Verhandlungen über ein solches Abkommen mit der EU vor sechs Jahren aufnehmen (Wengle, 2017, S. 105). Das Verhandlungsergebnis soll den europäischen Binnenmarktzugang konsolidieren und die Weiterentwicklung des bilateralen Wegs möglich machen. Täglich findet heute ein Warenaustausch in der Höhe von einer Milliarde CHF auf Grundlage der bilateralen Abkommen statt. Jeder dritte CHF davon verdient die Schweiz im Aussenhandel mit der EU (EDA, 2019c). Das InstA soll den europäischen Marktzugang sichern, indem es für alle bilateralen Marktzugangsabkommen eine dynamische Rechtsanpassung einführt. Dadurch sollen Rechtsabweichungen und Marktzugangshürden vermieden werden. Die Schaffung eines Streitschlichtungsmechanismus soll beiden Parteien die Möglichkeit verschaffen, ihre Rechtsansprüche geltend machen zu können. Für Schweizer und europäische Unternehmen erhöht sich damit die Rechts- und Planungssicherheit und schützt vor gegenseitiger Diskriminierung (EDA, 2019c). Der Marktzugang kann durch das InstA beispielsweise im Strombereich weiter ausgebaut werden. Ohne die Schaffung der institutionellen Rahmenbedingungen ist die EU nicht bereit, ein Stromabkommen mit der Schweiz abzuschliessen. Die Verhandlungen dazu stehen wegen der ungeklärten Situation im Marktzugangsbereich seit Jahren still (UVEK, 2020a).

Die EU will durch das InstA allen Teilnehmenden des europäischen Binnenmarktes gleiche Bedingungen und Spielregeln verschaffen. Der europäische Rat kritisiert den Wettbewerbsvorteil der Schweiz gegenüber den EU-Ländern, der sich aus der langsamen Anpassung des Schweizer Rechts an das EU-Binnenmarktrecht ergibt (EDA, 2019c, S. 2).

5.1 Chronologie des InstA

Seit der Ablehnung zum EWR-Beitritt 1992 haben die Schweiz und die EU gegenseitig rund 20 Hauptabkommen und 100 weitere bilaterale Abkommen abgeschlossen. Diese Abkommen regeln neben den Bereichen des europäischen Binnenmarktes weitere Sektoren für die Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und der EU. 2012 verlangte die EU erstmals Klärungen zu institutionellen Fragen, um die Weiterführung der bilateralen Abkommen zu sichern (EDA, 2019c). Ein Jahr später verabschiedete der Bundesrat das Verhandlungsmandat. 2014 wurde das Mandat auch durch die EU verabschiedet und im Mai dieses Jahres begannen die effektiven Verhandlungen zum InstA, welche vier Jahre dauerten. Im Dezember 2018 entschied der Bundesrat über den bereits ausgehandelten Entwurf Konsultationen mit den aussenpolitischen Kommissionen des Parlaments, den Kantonen, den Parteien und mit den Sozialpartnern durchzuführen. Diese Konsultationen sollten Klarheit verschaffen und Anliegen und Bedenken der politischen Parteien und der Sozialpartner minimieren. Im Juni 2019 genehmigte der Bundesrat den Bericht zu den Konsultationen und signalisierte seine positive Einschätzung des Abkommensentwurfs. Zu Lohn- und Arbeitnehmerschutz, bei den staatlichen Beihilfen und zu den Unionsbürgerrechten verlangte der Bundesrat genaue Klärungen, in welche die Sozialpartner und die Kantone eingebunden wurden (DEA, 2019b). Bevor weitere Nachverhandlungen oder Konsultationen durchgeführt werden, muss das Ergebnis der Volksinitiative «Für eine massvolle Zuwanderung (Begrenzungsinitiative)» abgewartet werden. Diese Abstimmung sollte im Mai 2020 stattfinden, wird nun aber aufgrund der aktuellen Corona-Krise auf September 2020 verschoben. Die Sammel- und Behandlungsfrist auf der Verfassungs- und Gesetzesstufe wird für das eidgenössische Volksbegehren während der Zeit der ausserordentlichen Lage stillstehen (Bundesrat, 2020).

5.2 Verhandlungsergebnis des InstA

Der Anwendungsbereich des InstA erstreckt sich auf die fünf bestehenden und alle zukünftigen Marktzugangsabkommen. Die beiden Vertragsparteien stützen das Abkommen auf die gemeinsamen Werte und die europäische Identität, welche die Mitgliedstaaten der EU mit der Schweiz verbindet (DEA, 2019b).

Das institutionelle Abkommen schafft mit den 22 Artikeln und einem Anhang mit detaillierten Erläuterungen und Erklärungen ein gegenseitiges Verständnis des Abkommens zur Erleichterung der bilateralen Beziehungen zwischen der Schweiz und der EU. Auf den Grundsätzen des Völkerrechts definiert das Abkommen Ziele zur Schaffung eines institutionellen Rahmens, welcher ausgewogene Wirtschafts- und Handelsbeziehungen zwischen den Vertragsparteien ermöglicht (InstA, Art. 1 Abs. 2). Wirtschaftsakteure und Privatpersonen in Bereichen des Binnenmarktes erlangen durch das Abkommen eine grössere Rechtssicherheit und Gleichbehandlung (InstA, Art. 1 Abs. 1). Das Abkommen regelt Bestimmungen in Bezug auf:

- das Verfahren zur Übernahme von Rechtsakten der EU in das Schweizer Recht
 - die Schlichtung von Streitigkeiten in Marktzugangsabkommen
 - die einheitliche Anwendung und Auslegung der Abkommen
 - die Überwachung der Anwendung aller betroffenen Abkommen
- (InstA, Art. 1 Abs. 3)

Beim Kernbestand des Abkommens, die Rechtsentwicklung, Rechtsauslegung, Überwachung und das Streitbeilegungsverfahren wurden die angestrebten Ziele beider Vertragsparteien erreicht. Deshalb erachtet der Bundesrat das Schweizer Interesse im Verhandlungsergebnis als abgedeckt. Eine Klärung zu offenen Punkten sollte in den Konsultationen erreicht werden. Das InstA öffnet Wege zum Ausbau des europäischen Marktzugangs, da seit über zehn Jahren keine neuen Marktzugangsabkommen geschlossen wurden. Für das Stromabkommen ist eine Einigung in den institutionellen Fragen unabdingbar, da ohne das InstA die EU nicht mehr bereit ist, neue Marktzugangsabkommen abzuschliessen (EDA, 2019b, S. 5).

5.3 Übernahme von EU-Rechtsakten

Um die Rechtssicherheit und die Homogenität der Marktzugangsabkommen sicherzustellen, sorgt das institutionelle Abkommen mit dem Art. 5 Abs. 1. Dieser Artikel verlangt in den Bereichen des Binnenmarktzugangs, dass die Schweiz neue Rechtsakten der EU nach deren Verabschiedung so schnell wie möglich in das Schweizer Recht integriert (InstA, Art. 5 Abs. 1). Sobald in einem Bereich des europäischen Binnenmarktes von der EU eine neue Rechtsakte ausgearbeitet wird, informiert die Europäische Kommission einen Schweizer Ausschuss und schliesst Sachverständige der Schweiz informell zur Beratung ein. Die Mitgliedstaaten der EU werden zur Ausarbeitung der Rechtsakte ebenfalls miteinbezogen (InstA, Art. 12 Abs. 1). Die beiden Parteien befinden sich im ständigen Informations- und Konsultationsprozess.

Die Kommission der EU gewährt der Schweiz grösstmögliche Teilnahme bei der Ausarbeitung von neuen Rechtsakten für betroffene bilaterale Abkommen (InstA, Art. 12 Abs. 4). Die bilateralen Abkommen zwischen der Schweiz und der EU sind heute im Regelfall von statischer Natur. Statische Abkommen können sich nicht weiterentwickeln oder anpassen und gelten daher als veraltet (Cottier et al., 2014, S. 172).

Die Schweiz verpflichtet sich mit dem Abschliessen des InstA, dass sie EU-Rechtsakten so rasch wie möglich in die betroffenen Abkommen integriert, wenn diese im Anwendungsbereich der Marktzugangsabkommen erlassen werden. Diese Übernahme kann nur unter Berücksichtigung der innerstaatlichen Verfahren vollzogen werden. Jede Anpassung wird von einem gemischten Ausschuss oder in direkter Verhandlung überprüft. Im Rahmen dieser Überprüfung können Übergangsfristen, institutionelle Anpassungen oder Sondervorschriften für die Schweiz festgelegt werden. Eine definitive Übernahme der Rechtsakte von der Schweiz wird erst nach diesem Genehmigungsverfahren erfolgen (EDA, 2019b, S. 6). Die Schweiz hat jederzeit das Recht, die Übernahme von europäischem Recht abzulehnen. Nach dem innenpolitischen Verfahren bestimmt die Schweiz autonom, ob sie die Rechtsakte übernimmt oder ablehnt. Bei einer Übernahme des Rechts muss innerhalb einer vorgegebenen Frist das alte Recht aufgehoben und die neuen Richtlinien eingeführt werden. Die statische Ausgestaltung der bilateralen Abkommen kann praktische Problem bei der Übernahme von neuem EU-Recht verursachen (Oesch, 2017, S. 5). Ist die Schweiz nicht bereit die Anpassungen zu übernehmen wird ein Streitbeilegungsverfahren eingeleitet. Ein unabhängiges Schiedsgericht entscheidet, ob die Schweiz die Rechtsakte übernehmen muss oder nicht. Eine Ablehnung der Entscheidung des Schiedsgerichts von der Schweiz kann Konsequenzen in Form von Ausgleichsmassnahmen mit sich bringen. Das Ziel dieser Massnahmen ist die Gleichbehandlung beider Vertragsparteien und die Vermeidung von Wettbewerbsungleichheiten aufgrund unterschiedlicher Rechtslage (EDA, 2019b, S. 6). Im Anhang 10.1 ist der Prozess der dynamischen Rechtsentwicklung und die Folgen für die Schweiz detailliert ersichtlich.

Die Übernahme einer EU-Rechtsakte darf die demokratischen Rechte der Schweiz nicht verletzen. Die Schweiz ist nicht verpflichtet, europäisches Recht automatisch zu übernehmen. Die Schweizer Souveränität ist durch die innenpolitischen Entscheidungsprozesse gewährleistet. Die Tatsache, dass die Schweiz über Mitwirkungsrechte bei der Ausarbeitung von neuem EU-Recht verfügt, stützt die demokratischen Prozesse. Die Übernahme der EU-Rechtsakte erfolgt durch eine dynamische Weiterentwicklung der bilateralen Abkommen (Oesch, 2017, S. 18).

Jede Übernahme von EU-Recht erfordert einen selbständigen Entscheid der Schweiz, weshalb eine automatische Rechtsübernahme ausgeschlossen ist. Wie das übernommene europäische Recht in das betroffene Marktzugangsabkommen integriert wird, bestimmt das Schweizer Recht. Ein erster Entwurf für eine neue EU-Rechtsakte wird durch die Europäische Kommission ausgearbeitet und die Schweiz wird darüber in Kenntnis gesetzt. Danach konsultiert die Europäische Kommission Expertinnen und Experten aus der Schweiz, welchen Mitspracherechte zugesichert werden. Gemischte sektorielle Ausschüsse mit Mitgliedern aus der Schweiz und dem Rat der EU haben während des ganzen Gesetzgebungsverfahrens die Möglichkeit eines formellen Meinungsaustausches (EDA, 2019b, S. 6). Die Annahme und die Ablehnung einer EU-Rechtsakte untersteht in der Schweiz immer dem Referendum, was allfällige Umsetzungsfristen automatisch um ein Jahr verlängert. Diese Vorkehrung hat der Bundesrat getroffen, um die Souveränität der Schweiz zu garantieren (EDA, 2019b, S. 7). Diese Souveränität wird in der Praxis teilweise erheblich eingeschränkt. Eine Ablehnung der Weiterentwicklung von bilateralen Marktzugangsabkommen ist mit unkalkulierbaren Risiken verbunden bis hin zum Wegfall eines Abkommens. Die Risiken bestehen aus den Ausgleichsmassnahmen, welche das Schiedsgericht für die Wiederherstellung von Wettbewerbsgleichheit anordnen kann. Eine weitere Souveränitätsbeschränkung entsteht aus der starken Einbindung der Schweiz in die Strukturen der EU. Die EU wird im Vorantreiben ihrer eigenen Interessen kaum Rücksicht auf die Schweiz nehmen, da im Streitfall ein Schiedsgericht und letztinstanzlich der EuGH beigezogen werden kann. Diese Einschränkungen bieten der Schweiz wenig Möglichkeiten, um im Fall einer Nichtübernahme von EU-Recht eine beidseitig faire Lösung zu finden (Oesch, 2017, S. 19).

5.4 Schlichtung von Streitigkeiten im Versorgungssektor

Bei Uneinigkeiten in der Auslegung oder im Anwendungsbereich eines vom InstA betroffenen Marktzugangsabkommen, konsultieren die beiden Vertragsparteien einen sektoriellen Ausschuss. Dieser gemischte Ausschuss besteht aus Fachpersonen von der Schweiz und der EU, damit beide Seiten gleichmässig vertreten sind und eine gemeinsame Lösung gefunden werden kann. Der Ausschuss prüft alle Möglichkeiten, um das ordnungsgemässe Funktionieren der Marktzugangsabkommen zu garantieren (InstA, Art. 10 Abs. 1). Wird innerhalb von drei Monaten keine akzeptable Lösung gefunden, so kann eine Vertragspartei den Beizug eines Schiedsgerichts verlangen, dass über den Streitfall entscheidet (InstA, Art. 10 Abs. 2). Betrifft die Uneinigkeit die Auslegung von EU-Recht, wird für das Streitbeilegungsverfahren der Europäische Gerichtshof hinzugezogen.

Das Urteil des EuGHs ist für das Schiedsgericht, für die Schweiz und für die EU bindend. Die Schweiz erhält vor dem Gerichtshof der EU dieselben Rechte wie EU-Mitgliedstaaten (InstA, Art. 10 Abs. 3). Beide Vertragsparteien müssen den Entscheid des Schiedsgerichts befolgen. Wird der Entscheid einseitig nicht umgesetzt, kann die andere Partei Ausgleichsmassnahmen beantragen. Diese können bis hin zur vollständigen Suspendierung des betroffenen Marktzugangsabkommens gehen (InstA, Art. 10 Abs. 6). Diese Ausgleichsmassnahmen kann die betroffene Partei von dem Schiedsgericht auf die Verhältnismässigkeit überprüfen lassen (InstA, Art. 10 Abs. 7). Die detaillierte Abfolge des Streitbeilegungsverfahrens bei einer Verletzung von EU-Recht in Bereichen des europäischen Binnenmarktes ist im Anhang 10.2 ersichtlich.

Dieses Streitbeilegungsverfahren soll zu einer höheren Rechtssicherheit in bilateralen Binnenmarktbeziehungen beitragen. Durch die engere Einflechtung der Schweiz in den europäischen Binnenmarkt verschiebt sich das Risiko von Uneinigkeiten auf multilaterale Ebenen. Der Streitbeilegungsmechanismus gewinnt auch im Versorgungssektor an Bedeutung (Sieber-Gasser, 2020). Ein zukünftiges Stromabkommen fördert den Ausbau von europäischen Netzen und länderübergreifender Infrastruktur. Durch die stärkere Integration der Schweiz in das transeuropäische Netz und die grösseren Stromtransitmengen bietet sich neues Potenzial für Uneinigkeiten und Konflikte. Die Interessen der einzelnen Teilnehmenden im Energiegrosshandelsmarkt variieren stark. Schliesslich kann auch die Harmonisierung der Sicherheitsstandards Streitigkeiten verursachen (Hettich et al., 2015, S. 38). Deshalb ist es im Stromversorgungssektor umso wichtiger einen zwischenstaatlichen Streitbeilegungsmechanismus über den Rechtsweg zu haben, dessen übergeordnetes Ziel die internationale Versorgungssicherheit ist (Sieber-Gasser, 2020).

Die Rechtsprechung der EU begrenzt die Auswahl von möglichen Gerichten für den Fall von Streitigkeiten. Das Verfassungsrecht zum institutionellen Rahmen von abgeschlossenen Abkommen verlangt zur Streitschlichtung ein Schiedsgericht oder den EuGH. Das Schiedsgericht ist mit mindestens einem Mitglied jeder Partei vertreten. Diese Mitglieder bestimmen zusammen den Gerichtsvorsitzenden. Wenn der Streitfall EU-Recht betrifft, welches aus dem Abkommensrecht stammt, muss der EuGH hinzugezogen werden. Da die Schweiz kein Mitglied der EU ist, wird sie am Europäischen Gerichtshof in Luxemburg nicht durch eigene Richterinnen und Richter vertreten (Tobler & Beglinger, 2019). Grosser Widerstand von Schweizer Parteien und Verbänden gegen das InstA kam wegen der letztinstanzlichen Entscheidungsmacht des EuGHs. Kritisiert wurde das Fehlen von einer Schweizer Vertretung für Entscheide am EuGH, welche sich auf EU-Recht beruhen (Schöchli, 2019).

Das Stromabkommen ist ein Beispiel für eine nicht aus dem EU-Recht abgeleitete Rechtsakte, sondern es betrifft neues Abkommensrecht. Das bedeutet über die Auslegung oder die Anwendung des Stromabkommens wird der EuGH im Streitfall nicht beigezogen. Eine Entscheidung des Schiedsgerichts ist im Bereich des Stromabkommens verbindlich und kann an keine weitere Instanz weitergezogen werden. Wird der Schiedsgerichtsentscheid von einer Partei nicht akzeptiert, kann die andere Partei verhältnismässige Ausgleichsmassnahmen fordern (Tobler & Beglinger, 2019). Um die Verhältnismässigkeit der Ausgleichsmassnahmen zu beurteilen, ist wiederum die Einsetzung eines Schiedsgerichts notwendig. Da es dabei um den Grundsatz der Verhältnismässigkeit geht und nicht um die Auslegung von EU-Recht, kann das Schiedsgericht ohne den Beizug des EuGHs ein Urteil fällen. Bei Uneinigkeiten im Bereich des Stromabkommens wird in jedem Fall ohne den Einbezug des EuGHs eine Gerichtsentscheidung getroffen. So wären die Interessen der Schweiz und der EU im Elektrizitätsbereich jeweils gleichermassen vertreten (Tobler & Beglinger, 2019).

5.5 Einheitliche Anwendung und Auslegung der Abkommen

Die heutigen bilateralen Abkommen haben keine konkrete Regelung über ihre Auslegung. Gemäss den völkerrechtlichen Grundsätzen muss die Auslegung nach Treu und Glaube erfolgen. Einzelne Abkommen haben spezifische Regelungen zur Anwendung und Auslegung des bilateralen Abkommens. In der Praxis wird zur Vermeidung von Missverständnissen die einschlägige Rechtsprechung des EuGHs von dem Zeitpunkt der Unterzeichnung des Abkommens berücksichtigt. Im aktuellen System der bilateralen Rechtsauslegung in den Marktzugangsabkommen ist auf Schweizer Seite das Bundesgericht die letzte Instanz, welche über die Anwendung und die Auslegung entscheidet. Auf Seite der EU sind zwei überstaatliche Mechanismen zur einheitlichen Auslegung verantwortlich (Tobler, 2013).

Das institutionelle Abkommen enthält Bestimmungen, welche die Anwendung und die Auslegung der Marktzugangsabkomme für alle Vertragsparteien einheitlich regelt. Bei der Auslegung geht es um die Ermittlung der inhaltlichen Bedeutung von rechtlichen Bestimmungen. Begriffe wie beispielsweise «Diskriminierung von Marktteilnehmern» sind nicht selbsterklärend. Solche Ausdrücke müssen ermittelt werden, um sie im Kontext des Abkommens genau auslegen zu können. Die Auslegung erfolgt nach klassischen Grundsätzen. Das grammatikalische Auslegungselement bezieht sich auf die Bestimmungen im rechtlichen Umfeld. Die systematische Auslegung ordnet die Aussage ihrem Platz im System der betroffenen Rechtsordnung zu (Tobler & Beglinger, 2019).

Schliesslich werden noch historische und technologische Elemente berücksichtigt. Diese beiden Elemente stehen oft in einem Spannungsverhältnis und müssen im konkreten Anwendungsfall individuell definiert werden. Die Aufgabe der Rechtsauslegung kommt in erster Instanz dem Schiedsgericht zu, wenn es über Rechtsstreitigkeiten entscheiden muss. Betrifft ein Marktzugangsabkommen EU-Recht, muss sich auch die Auslegung am EU-Recht orientieren. So wird eine parallele Rechtslage geschaffen und Homogenität für alle Binnenmarktteilnehmer kann erreicht werden (Tobler & Beglinger, 2019). Verweigert die Schweiz in einem konkreten Fall die parallele Auslegung, wird die Angelegenheit in den gemischten Ausschuss getragen, welcher ein Streitbeilegungsverfahren eröffnen kann. Die parallele Auslegung der Marktzugangsabkommen wird von Kreisen kritisiert, welche dem Europäischen Gerichtshof kritisch gegenüberstehen. Da ein zukünftiges Stromabkommen nicht aus EU-Recht entsteht, wird der EuGH nicht beigezogen, sondern das Schiedsgericht entscheidet über einen Streitfall (Tobler & Beglinger, 2019).

5.6 Überwachung aller betroffenen Abkommen

Die Europäische Kommission wacht über die Mitgliedstaaten und deren Einhaltung des EU-Rechts. Mit dem institutionellen Abkommen sollen keine neuen überstaatlichen Überwachungsmechanismen eingeführt werden. Grundsätzlich gilt, dass jede Vertragspartei sich selbst überwacht. An erster Stelle für die gemeinsame Überwachung steht wie schon bei heute geltendem Recht der gemischte Ausschuss. Das InstA nennt auf Schweizer Seite die zuständigen Schweizer Behörden und auf der EU Seite die Europäische Kommission als Verantwortungsinstanz. Jedoch sollen die beiden Parteien enger zusammenarbeiten und jeweils die andere Partei beobachten, damit kein vom InstA betroffenes Abkommen verletzt wird (Tobler & Beglinger, 2019). Treten Bedenken gegenüber der Überwachungskompetenz einer Vertragspartei auf, kann ein Streitbeilegungsverfahren eingeleitet werden. Ein ständiger Informationsaustausch ist für eine frühzeitige Beseitigung von Streitigkeiten vorgesehen. Allfällige Probleme sollten stets zuerst vom gemischten Ausschuss diskutiert werden, bevor weitere Instanzen eingeschaltet werden (EDA, 2019b, S. 8).

5.7 Klärungspunkte zum InstA

Der Bundesrat erachtet die Ergebnisse zum institutionellen Abkommen grösstenteils im Interesse der Schweiz und im Einklang mit dem Verhandlungsmandat. Trotzdem hat das InstA in seiner aktuellen Ausgestaltung nur geringe Chancen, vom Volk und den Ständen angenommen zu werden (Breitenmoser, 2019).

Widerstand kam auch von Unternehmen, Branchenverbänden, Kantonen, Sozialpartnern, Interessenverbänden, politischen Akteuren und von Parteien. Deshalb beschloss der Bundesrat im Januar 2019 den Entwurf des InstA in Konsultationen zu schicken, wozu alle vom InstA betroffenen Kreise eingeladen wurden. Politische, wirtschaftliche und soziale Interessengruppen wurden in sechs verschiedene Kommissionen für die Gespräche eingeteilt (EDA, 2019d, S. 3). Diskutiert wurde die Aufweichung der flankierenden Massnahmen und der Schutz vor Lohndumping der Schweizer Arbeitnehmenden. Weiter wurde die Ausdehnung der Personenfreizügigkeit durch eine Lockerung der Unionsbürgerrichtlinie analysiert, sowie die Bestimmungen zu den staatlichen Beihilfen. Ebenfalls wurde der viel kritisierte Souveränitätsverlust der Schweiz durch die Integration von EU-Rechtsakten diskutiert. Die Schweiz muss gemäss dem aktuellen Vertragsentwurf das Beihilferecht der EU komplett übernehmen, was Subventionen und Fördermassnahmen im Strombereich massiv einschränkt (Breitenmoser, 2019). Nachfolgend wird auf die Bestimmungen der staatlichen Beihilfen eingegangen und wie sich diese auf die Fördermassnahmen in der Schweizer Stromproduktion auswirken. Das Verhandlungsergebnis der Konsultationen zeigt Lösungsansätze auf, welche für den Strommarkt relevant sind.

5.7.1 Staatliche Beihilfen in der Stromproduktion

Das InstA definiert inhaltliche Bestimmungen zu den staatlichen Beihilfen, welche den Rahmen für konkrete Beihilferegulungen für aktuelle und zukünftige Marktzugangsabkommen setzen. Eine staatliche Beihilfe ist ein finanzieller Vorteil, der vom Staat gewährt wird in Form einer Subvention oder einer vorteilhaften Besteuerung. Für ein zukünftiges Stromabkommen müssen verbindliche materielle Bestimmungen noch konkret ausgehandelt werden (EDA, 2019e, S. 9). Die Überwachungsbehörde kann die Rückforderung von unrechtmässig ausgesprochenen Beihilfen erwirken. Geplante Subventionen, welche im Strombereich zum Einsatz kommen, müssen bei Überschreitung eines Maximalbetrags durch die Überwachungsbehörde genehmigt werden. Bei der Überwachung werden in der Schweiz die verfassungsmässigen Prinzipien der Gewaltenteilung und des Föderalismus berücksichtigt (EDA, 2019e, S. 10). Die EU möchte ihre Regelungen zu den staatlichen Beihilfen im InstA verankern, welche die Schweiz übernehmen muss. Diese Übernahme von EU-Beihilferecht hätte für die Schweiz weitreichende Konsequenzen in der Besteuerung und für Subventionen. Dagegen wehren sich die Kantone, da ihre Steuerhoheit eingeschränkt wird. Gegen eine Übernahme der Subventionsverordnung wehren sich Wirtschafts- und Branchenverbände, da ihre staatlichen Direktzahlungen stark gekürzt werden könnten (Konferenz der Kantonsregierungen, 2018).

Produzenten, die ihren Strom aus Sonne, Wind, Geothermie, Biomasse und Kleinwasserkraft gewinnen, profitieren seit 2009 von der kostendeckenden Einspeisevergütung. Dieses Fördersystem ist bis in das Jahr 2022 befristet. Weiter werden Betreiber von Photovoltaikanlagen mittels einer Einmalvergütung unterstützt. Die Mehrkostenfinanzierung ist ein Programm zur langfristigen Förderung von erneuerbarer Energie in der Schweiz. Der Bau von Solaranlagen ist in der Schweiz in fast allen Kantonen steuerlich abzugsfähig (Pronovo, 2020). So ist der Energiesektor in der Schweiz abhängig von Klärungen zu den staatlichen Beihilfen, um weiterhin Subventionen zu erhalten. Bei einer Übernahme der Beihilferegulungen der EU werden die Direktzahlungen an Schweizer Stromproduzenten massiv gekürzt, was Anreize in die Stromproduktion mit erneuerbarer Energie mindert (Pronovo, 2020).

5.7.2 Ergebnis der Konsultationen

Der Zweck der Konsultationen war die vollständige Klärung offener Punkte, da das Verhandlungsergebnis nicht vollständig im Interesse der Schweiz ausgehandelt wurde. Die Konsultationen sollten innenpolitische Massnahmen ermöglichen, die zur Abfederung von Negativkonsequenzen führen. Die Ergebnisse sollen die Grundlage für eine interessenspolitische Analyse bilden, um über das weitere Vorgehen entscheiden zu können (EDA, 2019b, S. 4). Die Konsultationen zu den staatlichen Beihilfen wurde von Economiesuisse als Branchenverband im Strombereich vertreten. Der Dachverband hielt fest, dass es keine horizontale Wirkung der InstA-Beihilfebestimmungen auf Bereiche ausserhalb der Marktzugangsabkommen geben dürfe. Für Netzbetreiber sind staatliche Unterstützungen in Form von Subventionen wichtig. Bei einer allfälligen Beschränkung dieser Beihilfen droht eine Vernachlässigung der Elektrizitätsinfrastruktur. Auch private Betreiber von Photovoltaikanlagen sind auf die kostendeckende Einspeisevergütung angewiesen. Ohne dieses Fördersystem wird die Anzahl der Betreiber von PV-Anlagen schnell abnehmen. Deshalb forderte Economiesuisse die verbindliche Zusicherung, das aktuelle Schweizer Subventionsreglement im Bereich der Fördergelder in der Stromproduktion auch mit dem InstA zu garantieren (Bundesrat, 2019, S. 14). Die Wirtschaftskommission beauftragte den Bundesrat zur erneuten Aushandlung der staatlichen Beihilfen, da der aktuelle Stand für den Schweizer Strommarkt nicht tolerierbar ist. Der Bundesrat muss mit der EU eine mehrheitsfähige Lösung finden, um den Abschluss des InstA sichern zu können. Die konsultierten Kreise liessen dem Bundesrat eine konkrete Form von geforderten Klarstellungen und Revisionen zu den Beihilfen offen (Bundesrat, 2019, S. 17).

6 Auswirkungen auf den Schweizer Elektrizitätsmarkt durch das InstA und das Stromabkommen

Ein Stromabkommen kann nur unter der Voraussetzung abgeschlossen werden, wenn eine Einigung zwischen der Schweiz und der EU zum institutionellen Abkommen gefunden wird. Die enge Einflechtung des Schweizer Elektrizitätsmarktes mit den benachbarten Strommärkten führt zu beidseitig substanziellen Import- und Exportströmen. Die Volatilität in der Konsummenge, welche von der Temperatur, der Witterung und den Rohölpreisen abhängig ist, beeinflussen die Grosshandelspreise vom europäischen Strombinnenmarkt. Durch das Stromabkommen kann ein ganzheitlicher europäischer Energiebinnenmarkt geschaffen werden, der die stark schwankende Stromproduktion von erneuerbarer Energie effizient in das europäische System einbindet. In der Schweiz entstehen dadurch Effizienzgewinne in der Elektrizität und der Übertragungskapazität, die dank der europäischen Einbindung simultan gehandelt werden können (Mozt & Maggi, 2019). Mit einem bilateralen Abkommen im Elektrizitätsbereich kann der Einfluss der Schweiz im europäischen Strombinnenmarkt mit einem EU-Land gleichgesetzt werden. Die einflussreichsten Akteure in der Schweiz wären dann das Bundesamt für Energie, die ElCom als Regulierungsbehörde des Schweizer Strommarktes und die Swissgrid als Betreiberin des Schweizer Übertragungsnetzes. Die Schweizer Stromproduzenten sind durch das Stromabkommen den gleichen Rahmenbedingungen ausgesetzt wie die europäischen Konkurrenten. Mit der Unterzeichnung des Stromabkommens werden EU-Richtlinien übernommen, welche die Unterstützung und Förderbeiträge für die Erzeugung von erneuerbarer Energie für alle Binnenmarktteilnehmer regeln. Diese Anpassung des Schweizer Rechts an europäische Richtlinien bringt grosse Ungewissheit mit und birgt finanzielle Risiken für die Produzenten von erneuerbarer Energie. Diese Risiken werden vor allem Wasserkraftwerke betreffen, da die Schweizer Förderbeiträge für Wasserkraft in Widerspruch zu den geltenden EU-Richtlinien stehen. Das Stromabkommen führt zu einer rechtlichen und wirtschaftlichen Zusammenkopplung des Strombinnenmarktes, welche die Beseitigung von Preisdifferenzen bewirkt. Die damit verbundene Rechtssicherheit für Schweizer Stromanbieter, welche ihren Strom am europäischen Markt handeln, ermöglicht ihnen einen langfristigen Planungshorizont (Hettich, 2019). Der ökonomische Standpunkt zeigt klar, dass eine effiziente Nutzung der Übertragungsleitungen den Investitionsbedarf in Stromleitungen und Kraftwerke verringert. Die Integration in den europäischen Strombinnenmarkt verschafft der Schweiz neue profitable

Absatzmöglichkeiten für Wasserkraftwerke und vereinheitlicht die europaweite Förderung von neuen Solar- und Windanlagen. Durch die vollständige Konkurrenz auf dem europäischen Strombinnenmarkt gleichen sich die Grosshandelspreise den effizientesten Produktionskosten an und verringern so die Gesamtkosten in der Stromproduktion. Davon profitieren hauptsächlich die Verbraucher (Motz & Maggi, 2019). Der Schweizer Elektrizitätsmarkt ist für die Integration in den europäischen Strombinnenmarkt bereit, sobald der Schweizer Strommarkt vollständig liberalisiert wurde. Die aktuelle Teilliberalisierung muss nach dem Abschluss des InstA durch eine Voll liberalisierung des Schweizer Strommarktes ersetzt werden. Erst dann wird die EU ein Stromabkommen mit der Schweiz abschliessen (UVEK, 2020b). Nachfolgend wird der Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt und die Versorgungssicherheit für die Schweiz analysiert. In einem zweiten Schritt werden die makroökonomischen Veränderungen aufgezeigt, die sich durch das Stromabkommen abzeichnen.

6.1 Versorgungssicherheit und Zugangssicherung zum europäischen Strombinnenmarkt

Gemäss Marc Emery, Netzplanungsexperte bei Swissgrid, haben sich in den letzten 25 Jahren die Rahmenbedingungen für den Schweizer Strommarkt grundlegend verändert. Der heutige Betrieb ist viel unvorhersehbarer und weniger planbar als noch vor 10 Jahren. Ökonomische und politische Überraschungen gab es damals im Gegensatz zu heute keine. So konnte die Versorgungssicherheit ohne ausländische Importe jederzeit gewährleistet werden. Heute mit 41 grenzüberschreitenden Leitungen verbindet sich das Schweizer mit dem europäischen Stromnetz, was die Schweiz zu einer internationalen Schaltzentrale macht. 10 Prozent des jährlichen Stromtransits in Europa fliessen durch die Schweiz. Hinzu kommt die Herausforderung des Ausstiegs aus der Kernenergie, welche die Energiestrategie 2050 fordert. Das Verteilnetz muss auf die Lastenverschiebung von thermischen Kraftwerken zur erneuerbaren Energie vorbereitet werden (Emery, 2019).

Die Ausgangslage der Schweiz ohne ein Stromabkommen kann mit Grossbritannien nach dem Brexit verglichen werden. Grossbritannien muss sich zwischen zwei Varianten entscheiden. Die erste Variante sichert der Regierung von GB die Kontrolle über die Regulierung des heimischen Elektrizitätsmarktes zu, aber der direkte Zugang zum europäischen Binnenmarkt geht verloren. Ohne den gesicherten Zugang zum EU-Energiebinnenmarkt müsste das Brexit-Land hohe Effizienzverluste verkraften, da der Zugang zur günstigen Ressourcenbeschaffung verloren geht und so höhere Investitionskosten in der Stromproduktion anfallen (Motz & Maggi, 2019).

Die zweite Möglichkeit für GB wäre nach Schweizer Vorbild ein bilaterales Stromabkommen, um den Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt beizubehalten. In diesem Fall müssen die EU-Regulierungen im Elektrizitätsmarkt ohne Möglichkeit auf eine direkte Einflussnahme übernommen werden. Indirekt erhält das Land Mitspracherecht über eine Mitgliedschaft in den europäischen Stromgremien. Die Selbstbestimmung bei den Regulierungen wird stark eingeschränkt, dafür können Effizienzverluste und höhere Investitionskosten vermieden werden (Motz & Maggi, 2019). Nur mit der Variante zwei, dem bilateralen Stromabkommen kann die Versorgungssicherheit für ein ganzes Land jederzeit und vollumfänglich gewährleistet werden. Ein Zugang zum europäischen Binnenmarkt kann die Volatilitäten in der Stromnachfrage dank internationaler Zusammenarbeit ausgleichen oder zumindest abfedern. Die Ausgangslage von GB kann nicht exakt mit derjenigen der Schweiz im europäischen Strombinnenmarkt gleichgesetzt werden. Durch die Insellage hat GB nur wenige Übertragungsnetze zum europäischen Festland, während die Schweiz jetzt schon durch die 41 Übertragungsnetze stark mit dem angrenzenden Europa verbunden ist (Ecofys & Fraunhofer, 2015, S. 32). In Europa werden Stromhandelshemmnisse und Hindernisse an Landesgrenzen abgebaut, um den Binnenmarkt zu stärken. Die Schweiz wird im Strombereich zu einem Drittland degradiert ohne Möglichkeit auf aktive Teilnahme am Binnenmarkt, obwohl kein anderes Land physisch stärker in das europäische Verbundnetz integriert ist. Die strompolitischen Gräben, welche durch dieses Ungleichgewicht entstehen, verursachen hohe Kosten für die Schweiz. Wegen der physischen Verbundenheit der Übertragungsnetze muss die Schweiz die Kosten für ungeplante Lastenflüsse, welche durch die EU verursacht werden, selbst tragen. Da beispielsweise Strom, der von Deutschland über die Schweiz nach Italien fließt, nicht einfach in der Schweiz unterbrochen werden kann. Übertragungs-, Import- und Exportkapazitäten der Schweiz werden durch den EU-Verbrauch bestimmt (VSE, 2020c). Notwendige Massnahmen zum Ausgleich dieser Lastenflüsse führen zur Verschwendung von produzierter Elektrizität. Je länger das Stromabkommen durch das fehlende InstA blockiert ist, desto teurer und herausfordernder wird die Sicherstellung der Schweizer Versorgungssicherheit. Unkontrollierbare Lastenflüsse werden zunehmen und die Schweizer Übertragungsnetze belasten. Stark ausgelastete Netze sind Risikofaktoren für die Versorgungssicherheit. Das Stromabkommen reduziert nicht die Auslastung der Netze, sondern vereinfacht die Kontrolle und Planung der Lastenflüsse in der Schweiz. Um vorausschauend die Netzauslastung zu berechnen und frühzeitig auf Schwankungen reagieren zu können, wird ein Smart Meter eingesetzt (VSE, 2020c).

Durch das intelligente Zählsystem können Verbraucherdaten in Europa erfasst und die zukünftige Lastensteuerung erleichtert werden. Dieses Verbrauchsmesssystem eignet sich, um die Versorgungssicherheit und die Netzstabilität langfristig zu gewährleisten. Um Einsparungen im Netzausbau und -unterhalt zu erreichen, braucht es verlässliche Daten, welche Schwankungen und Veränderungen im Verteilnetz aufzeigen. Die Daten des Smart Meters unterstützen dabei. So können in der Schweiz frühzeitig notwendige Massnahmen eingeleitet werden, um langfristig Kosten einsparen zu können (Kepplinger et al., 2019).

Der Bericht der «Stromversorgungssicherheit der Schweiz 2018» von ElCom beurteilt die Stromversorgungssicherheit in den Bereichen Netzen, Produktion und rechtliches Umfeld als kritisch. Die geografisch zentrale Lage und die enge Einbindung in das europäische Stromnetz machen die Schweiz zum wichtigsten Handelspartner im kontinentalen Verbundnetz. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Position der Schweiz an Wichtigkeit weiter steigt, da in Zukunft verändernde Lastenflüsse, fluktuierende Einspeisungen und die Produktionskapazitäten weiter zunehmen werden (ElCom, 2018, S. 56). Die Schweiz ist nicht in der Lage im Winterhalbjahr die im Inland benötigte Strommenge selbst zu produzieren, weshalb sie auf eine Anbindung an das europäische Stromnetz angewiesen ist. Der erleichterte Zugang am Binnenmarkt für Stromimporte nimmt nach dem Ausstieg aus der Kernenergie noch grössere Dimensionen an. Die Sicherstellung der Versorgungssicherheit durch die Importabhängigkeit der Schweiz ist durch die sehr gut ausgebaute Transportinfrastruktur für grenzüberschreitenden Stromhandel akzeptierbar. Trotzdem ist eine Verbesserung der inländischen Produktion anzustreben, um die Importabhängigkeit im Winter reduzieren zu können (ElCom, 2018, S. 58). Schliesslich ist das rechtliche Umfeld in der Schweiz im Zusammenhang mit der Stromversorgungssicherheit als kritisch eingestuft, da die Schweiz auf die Ausgestaltung von technischen Sachverhalten nur noch wenig Einfluss hat. Die Verhandlungsposition der Schweiz wird durch internationale Kompromisse in europäischen Gremien, von welchen die Schweiz zurzeit ausgeschlossen ist, weiter geschwächt. Solange kein Abkommen mit der EU besteht, kann die Schweiz gemäss den EU-Verordnungen jederzeit bei der Ausgestaltung des europäischen Verbundbetriebs ausgeschlossen werden (ElCom, 2018, S. 59). Die Versorgungssicherheit der Schweiz ist eine wichtige Grundvoraussetzung der Lebensqualität. Diese Qualität darf langfristig nicht unter Stromimporten und Ausschlüssen von europäischen Elektrizitätsgremien leiden (ElCom, 2018, S. 60).

ElCom kommt in ihrem Bericht zur Versorgungssicherheit zu folgenden drei Schlussfolgerungen (ElCom, 2018, S. 60):

- Der Ausstieg aus der Kernenergie wird zukünftig die Stromabhängigkeit aus dem europäischen Ausland erhöhen, weshalb gleiche rechtliche Rahmenbedingungen für die Schweiz und die EU geschaffen werden müssen.
- Die Stromversorgungssicherheit der Schweiz wird in den Bereichen Netze, Produktion und Umfeld als kritisch eingestuft. In diesen Bereichen ist eine höhere Versorgungssicherheit nur durch internationale Zusammenarbeit zu erreichen.
- Ein Stromabkommen zwischen der Schweiz und der EU ist zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit und als Zugangssicherung zum europäischen Strombinnenmarkt unerlässlich. Der Treiber dieser Zusammenarbeit sollte die internationale Versorgungssicherheit sein, welche jedes Land im europäischen Kontext verbessern kann.

Der Bundesrat muss die offenen Fragen zum institutionellen Abkommen schnellstmöglich klären und mit der EU eine Einigung finden. Das Stromabkommen, welches der Schweiz Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt verschafft und zur internationalen Versorgungssicherheit beiträgt, ist durch das festgefahrene InstA blockiert (ElCom, 2018, S. 60). Die Wahrung und die Durchsetzung von Interessen der Schweiz in der Stromversorgung kann durch das Stromabkommen vereinfacht werden. Jedoch besteht auch nach dem Abschluss des Stromabkommens keine Garantie, dass die Interessen der Schweiz vollumfänglich berücksichtigt und durchgesetzt werden (ElCom, 2019).

6.2 Makroökonomische Veränderungen

Der europäische Binnenmarkt gehört zu den drei grössten Wirtschaftsräumen der Welt mit einem BIP 2019 von 13,92 Billionen Euro¹ (Statista, 2020). Der freie Verkehr von Personen, Waren, Dienstleistungen und Kapital erhöht seit der Einführung des Binnenmarktes 1993 den Lebensstandard der Bürgerinnen und Bürger der EU. Die starke Handelsintegration in Europa durch den Binnenmarkt birgt ein grosses Potenzial für Innovation und Wettbewerb. Die Abschaffung der Grenzkontrollen führt zu einem signifikanten Abbau von Handelskosten und anderen Hemmnissen für den Waren- und Dienstleistungshandel. Erst der europäische Binnenmarkt ermöglichte die Entwicklung und Entfaltung der Wirtschaft auf internationaler Ebene und nicht nur innerhalb der eigenen Landesgrenzen (Felbermayr et al., 2018).

¹ BIP USA 2019: 21,44 Billionen USD
BIP China 2019: 14,14 Billionen USD

Der Raum ohne Binnengrenzen könnte mit dem geplanten Stromabkommen auch für die Schweiz im Energiesektor Realität werden. Der gemeinsame Markt ermöglicht einen zwischenstaatlichen Wettbewerb, sowie hohe Wachstums- und Beschäftigungszuwächse (Ohr & König, 2012). Folgende Erwartungen hat die Schweiz an einen Zugang zum EU-Strombinnenmarkt:

- Sinkende Transaktions- und Informationskosten durch den Wegfall von Zöllen und der Harmonisierung der Strommarktregulierungen
- Verbesserung der internationalen Ressourcenallokation für die Stromproduktion
- Kostenvorteile dank Skaleneffekten bei den Übertragungs- und Verteilnetzen
- Aufträge des öffentlichen Beschaffungswesens werden im ganzen Raum des europäischen Binnenmarktes ausgeschrieben
- Generelle Effizienzgewinne in der Schweiz durch die verbesserte Wettbewerbssituation bei den Stromproduzenten
- Verstärkte Anreize bei Fortschritt, Produkt- und Prozessinnovation im Bereich der erneuerbaren Energie zur Erreichung der Umwelt- und Klimaziele (Ohr & König, 2012).

Die wirtschaftliche Verflechtung führt zu zunehmender Konvergenz wie beispielsweise im Pro-Kopf-Einkommen, wo die Heterogenität in der Gesellschaft abgebaut wird. Der europäische Strombinnenmarkt wird wegen seiner Unvollkommenheiten auch kritisiert (Ohr & König, 2012). Seit 2007 ist der europäische Strommarkt liberalisiert und es herrscht freier Wettbewerb unter den Stromanbietern. Alle Konsumente haben die Möglichkeit, ihren Stromanbieter frei auszuwählen (Trinkner et al., 2015, S. 4). Dieser Wettbewerbseffekt wird oft überschätzt, da in der Realität die grossen Stromproduzenten kleinere Wettbewerber aus dem Markt drängen. Um die Wettbewerbsbedingungen trotzdem zu erhalten sind Regelungen notwendig, die den Verbraucherschutz im Strombinnenmarkt gewährleisten. Schliesslich werden diese gemeinsamen institutionellen Regelungen von den einzelnen Ländern sehr individuell umgesetzt, was erneute Rahmenbedingungen zur Erhaltung des Wettbewerbs erfordert. Zu viele und sehr strenge Vorgaben reduzieren wiederum die Handlungsfreiheit der Unternehmen. Trotz den Regulierungen wird aber insgesamt ein positiver Binnenmarkteffekt für den Schweizer Stromsektor erwartet, da ein Zugang ein riesiges Handelspotenzial für die Schweiz freilegt (Ohr & König, 2012). Welche konkreten makroökonomischen Veränderungen die Integration der Schweiz in den europäischen Strombinnenmarkt bringen wird, zeigen die Untersuchungen in den folgenden Unterkapiteln.

6.2.1 Auswirkungen des Strombinnenmarktes auf Wohlfahrt und BIP

Die Studie der Bertelsmann Stiftung «Estimating economic benefits of the Single Market for European countries and region» von Mion und Ponattu (2019) erfasst die wirtschaftlichen Vorteile für die Länder, welche am europäischen Binnenmarkt teilnehmen. Dafür werden die handelsfördernden Effekte des Binnenmarktes auf Produktivität, Preisentwicklung, Innovation, Wohlstand und Verteilung der Bevölkerung analysiert.

Diese Studie untersucht die Auswirkungen des europäischen Binnenmarktes als Ganzes. Die Ergebnisse der Studie können aber aufgrund der verwendeten Handels-, BIP- und Bevölkerungsdaten vom Jahr 2018 grösstenteils auf die heutige Lage des Binnenmarktes übertragen werden. Der Strommarkt ist als wirtschaftlicher Teilmarkt des europäischen Binnenmarktes zu betrachten (Mion & Ponattu, 2019). Aus diesem Grund werden die Ergebnisse der Studie mit stromrelevanten Faktoren ergänzt und auf den europäischen Strombinnenmarkt angewandt.

Die Autoren der Studie stellen fest, dass ein Mitgliedsland der EU, welches automatisch am europäischen Binnenmarkt teilnimmt, eine höhere Wohlfahrt durch gesteigerte Produktivität aufweist. Der europäische Binnenmarkt schafft Rahmenbedingungen, welche die Produktivität steigert (Mion & Ponattu, 2019). Dazu gehört der Wettbewerbsdruck, der Anreize setzt, um die Produktion effizienter zu gestalten. Weitere Produktivitätssteigernde Faktoren des Binnenmarktes sind eine attraktive Fiskal-, Steuer- und Aussenhandelspolitik (Zürcher, 2008). Die Länder ausserhalb des Binnenmarktes können diese Rahmenbedingungen nicht nutzen, profitieren aber von positiven Effekten wie beispielsweise von der europäischen Konjunkturentwicklung. Der jährliche Pro-Kopf-Wohlfahrtsgewinn von nicht EU-Ländern wie von der Schweiz oder von Norwegen ist tendenziell steigend, da beide Länder durch bilaterale Abkommen in eingeschränkter Form am europäischen Binnenmarkt teilnehmen können (Mion & Ponattu, 2019). Weiter lassen sich diese steigenden Gewinne auf das hohe Produktivitätsniveau und auf die internationale Offenheit der Schweizer und Norwegischen Märkte zurückführen (Zürcher, 2008).

Der relative Pro-Kopf-Wohlfahrtsgewinn des europäischen Binnenmarktes liegt zwischen einem jährlichen Zuwachs in Island mit 2.07% und Belgien mit 4.35%. Die Schweiz gehört mit 4.02% Zuwachs nach Luxemburg zu den drei führenden Ländern. Osteuropäische Länder verzeichnen stärkere Wohlfahrtsgewinne als Länder in der Peripherie wie Bulgarien oder Griechenland. Länder in der osteuropäischen Peripherie haben im Durchschnitt ebenfalls ein kleineres Wachstum als Länder im Herzen Europas (Mion & Ponattu, 2019).

Diese Wohlfahrtsdiskrepanz erklärt sich durch geringere Preisaufschläge und eine niedrigere Produktivität in der Peripherie als in den Kerngebieten. Regionen und Länder in der Peripherie profitieren stärker vom quantitativen Handel im europäischen Binnenmarkt und können dadurch ihr BIP erhöhen. Produktive und innovative Länder und Regionen mit besseren Technologien profitieren stärker vom qualitativen Handel des Binnenmarktes. Diese Analyse untermauert das Kern-Peripherie-Muster, nach welchem im Herzen Europas mehr positive Effekte des Binnenmarktes entstehen (Mion & Ponattu, 2019, S. 12).

Was bedeutet das für die Schweiz?

Die Schweiz im Zentrum von Europa liegt im Kerngebiet und hat dadurch schon einen attraktiven Standortvorteil. Sie verfügt über innovative Technologien, was ihr eine ideale Ausgangslage bietet, um den europäischen Binnenmarkt optimal nutzen zu können (Mion & Ponattu, 2019, S. 14). Dank der bilateralen Abkommen hat die Schweiz die Möglichkeit am europäischen Binnenmarkt teilzunehmen und ist erfolgreich in die internationale Wertschöpfungskette integriert. Die Intra-EU-Verflechtung hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Die Aussenhandelsquote mit der EU hat sich zwischen 1980 und 2019 von 69% auf 93% erhöht (SECO, 2020b, S. 44). Das InstA bietet der Schweiz jetzt die Chance, für die Zukunft den Zugang zum europäischen Binnenmarkt vertraglich abzusichern. Das Stromabkommen würde zusätzlich den langfristigen Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt ermöglichen. Das Seco prognostiziert mit dem Stromabkommen einen weiteren Anstieg der Aussenhandelsquote mit der EU bis auf 96%. Dieser Anstieg ist innerhalb der nächsten fünf bis zehn Jahre zu erwarten und der Integration der Schweiz in den europäischen Strombinnenmarkt zuzuschreiben (SECO, 2020b, S. 46). Das Marktzugangsabkommen im Strombereich ermöglicht Schweizer Stromproduzenten günstigere Vorleistungen im Ausland zu beziehen und ebnet den Weg für zusätzliche Exportabsatzmöglichkeiten. Die Konsumenten profitieren von günstigeren Importprodukten und freier Lieferantwahl. Deshalb ist das Stromabkommen immer von einer Export- aber auch von einer Importseite zu betrachten. Die Wachstumsmöglichkeit des Schweizer Strommarktes hängt neben dem integrierten Markt ab vom Zinsniveau, vom Wachstum der Schweizer und europäischen Handelspartner und vor allem vom technischen Fortschritt in der Stromproduktion mit erneuerbarer Energie (Avenir Suisse, 2019).

Das BIP-Wachstum pro Kopf ist eine Wohlstandsgrösse aber keine Produktivitätsgrösse. Das spielt jedoch eine ökonomisch untergeordnete Rolle, da eine hohe Korrelation zwischen den Erwerbstätigen und der Bevölkerung herrscht. Diese hohe Korrelation erlaubt den Schluss, dass ein Wachstum des BIP pro Kopf die durchschnittliche Arbeitsproduktivität der Schweiz erhöht. Konkret heisst das für den Strombereich, dass durch eine Integration in den europäischen Markt die Produktivität der Schweizer Stromproduktion erhöht wird (Avenir Suisse, 2019).

Nach der Einführung der Bilateralen I im Jahr 2002 hat die Schweiz ein signifikantes Wirtschaftswachstum erlebt. Ein verhältnismässig gleicher Aufschwung wird nach der Einführung des Stromabkommens erwartet, da der Marktzugang zum ganzen europäischen Strombereich geöffnet wird. Eine Simulation der nächsten zehn Jahre zeigt längerfristig eine immer grösser werdende Diskrepanz zwischen dem tatsächlichen BIP pro Kopf Wachstum ohne Stromabkommen, als mit dem Stromabkommen möglich wäre (Avenir Suisse, 2019). Weitere Faktoren, die den Strommarkt beeinflussen sind das Wetter, die Zunahme der Stromproduktion mit erneuerbarer Energie, CO₂-Abgaben, Brennstoffpreise und der grenzüberschreitende Netzausbau. Bei einer internationalen Marktintegration kann es langfristig zu Ausgleichseffekten in der Stromproduktion kommen. Wenn die EU mit konventionellen Kraftwerkszusammensetzungen den Schweizer Strommarkt mit einem hohen Anteil an erneuerbarer Energie integriert, kommt in der Produktion ein neues Gleichgewicht zustande. Die neue Zusammensetzung der Stromproduktion im europäischen Binnenmarkt kann herkömmliche Produktionsarten aus dem Markt drängen. So kann eine Integration der Schweiz die Struktur des europäischen Strombinnenmarktes verändern (Pudlik, Sensfuss, & Winkler, 2015). Wegen der aktuell unsicheren Ausgangslage über ein Zustandekommen des InstA und des Stromabkommens ist es zum jetzigen Zeitpunkt schwierig genaue Entwicklungen abzuschätzen. Ein Scheitern des InstA oder des Stromabkommens bremst in jedem Fall das zukünftige Wachstum des Schweizer Strommarktes. Die EU kann unvorhersehbare politische Angelegenheiten in Verbindung mit dem InstA bringen. Dies hat sie mit der nur noch vorläufigen Anerkennung der Schweizer Börsenäquivalenz bereits getan, obwohl diese in keiner Weise mit dem InstA zusammenhängt. Deshalb wird die grösste Herausforderung beim Scheitern des InstA und des Stromabkommens die Reaktion der EU sein. Politische Machtspiele und zusammenhangslose Reaktionen und Gegenmassnahmen der EU machen ökonomische Aussagen sehr schwierig (Avenir Suisse, 2019).

Abschliessend ist festzuhalten, dass sich der europäische Binnenmarkt positiv auf das Einkommen der Bürgerinnen und Bürger von Ländern auswirkt, die am Binnenmarkt teilnehmen. Wettbewerbs- und exportorientierte Regionen und Länder können einen höheren Einkommenszuwachs durch den Binnenmarkt generieren (Mion & Ponattu, 2019, S. 21). EU-Länder mit einer schwachen Strominfrastruktur werden durch den steigenden Wettbewerb am Strombinnenmarkt gefordert und müssen innovativ in den Ausbau der Übertragungsnetze und in die Infrastruktur investieren. Diese Produktivitätssteigerung und die Investition in Innovationen sind Treiber des BIP pro Kopf. So profitiert ein Land stärker vom Strombinnenmarkt, wenn es in moderne Infrastruktur investiert, den Aufbau eines eigenen Ökosystems für Innovationen antreibt und Bildungseinrichtungen nach EU-Standards fördert. Die Schweiz gehört in diesen Bereichen europaweit zu den führenden Ländern, weshalb ein Stromabkommen der Schweiz zu einem Wohlfahrtswachstum verhelphen wird (Mion & Ponattu, 2019, S. 23).

6.2.2 Veränderung des Strompreisniveaus, der Konsumenten- und Produzentenrente

Die Stromwirtschaft in der Schweiz weist etwa 22'000 Vollzeitstellen auf und generiert jährlich ca. 8 Mrd. Franken. Dies entsprach 2015 einem Anteil von rund 1.5% des BIP. Die treibenden Bestimmungsfaktoren für die Entwicklung der Stromnachfrage hängen einerseits von der Entwicklung des BIP und dem Pro-Kopf-Einkommen ab. Andererseits bestimmen die technologischen Entwicklungen und die Innovationen die Anwendungsseite. Das Angebot wird beeinflusst von der Herstellung der Primärenergie in den internationalen Strommärkten und der Entwicklung der Angebotstechnologien. Die Zusammensetzung der Produktions- und Beschaffungsart sowie die Entwicklung der Nachfrage bestimmen unter den aktuellen Marktbedingungen das Strompreisniveau des Stromangebots. Die Bestimmungsfaktoren der Wertschöpfung wie das BIP, die Investitionsquote, Innovation und Technologien, Ressourcenbeschaffung, Bildung und der Grad der Marktöffnung gelten auch für den Strombinnenmarkt (VSE, 2020d). Der Grosshandelspreis für die Schweiz entsteht an der europäischen Strombörse. Das Preisniveau befindet sich in einem Korridor, deren Untergrenze die deutschen Strompreise und die Obergrenze die italienischen Strompreise bilden. So beeinflussen die Grenzkosten, die in Deutschland und Italien anfallen, das Strompreisniveau in der Schweiz. In diesen beiden Ländern wird der Strompreis von Kohle- und Gaskraftwerken bestimmt. Die Folge davon ist die Abhängigkeit des Schweizer Strompreises von Trends auf Märkten für fossile Energie, während die Schweiz selbst vermehrt auf erneuerbare Energie setzt (Motz & Maggi, 2019).

Dieses geopolitische Spannungsverhältnis, welche von Variablen des europäischen Strombinnenmarktes bestimmt wird, beeinflusst direkt die Dynamik der Schweizer Grosshandelspreise und schränkt damit den Gestaltungsraum der Schweizer Elektrizitätsunternehmen ein (Motz & Maggi, 2019). Der Schweizer Spotmarktpreis, eingeschränkt durch die Ober- und Untergrenze, wird durch regulierte Preise in der Grundversorgung bestimmt. Art. 4 Abs. 1 der StromVV definiert, dass die Energiepreise auf den Gestehungspreisen basieren müssen. Dieser Artikel verunmöglicht eine Weitergabe von Knappheitssignalen des Grosshandelsmarktes an den Verbraucher. Der Energiepreis wird unabhängig von den Marktschwankungen festgesetzt. Die Grundlage bilden die Selbstkosten der Produktionsanlage und die Leitplanken des Schweizer Strompreises definieren Italien und Deutschland mit ihren Grosshandelspreisen. Neben den gesetzlichen Regulierungen müssen sich die Energiepreise in der Schweiz an zusätzlichen politischen Vorschriften orientieren, wie beispielsweise die KEV/EIV Abgaben (Vaterlaus et al., 2012, S. 81). Die zentrale Position der Schweiz in Europa bringt eine wichtige Position im europäischen Stromhandel mit. Trotzdem haben heute die Schweizer Stromproduzenten keinen grossen Einfluss auf die internationale Strommarktentwicklung. Mit dem Stromabkommen könnte sich das schnell verbessern. Die Verfügbarkeit von Strom, Einfluss auf die Grosshandelspreise, günstige Kapitalkosten, Zugang zu gut ausgebildetem Personal und stabile rechtliche Rahmenbedingungen werden durch das Stromabkommen begünstigt (VSE, 2020d). Auch für den Strommarkt gilt die grundsätzliche Regel: Angebot und Nachfrage bestimmen den Preis (*siehe Abb. 5*). Im Spotmarkt werden kurzfristige und flexible Stromgeschäfte abgewickelt. Beschaffungs- und Lieferzeitraum des Stroms fallen oft auf den gleichen Zeitpunkt. Deshalb gibt es im Spotmarkt eine unelastische Nachfrage, die auf schnelle Marktveränderungen nur verzögert reagiert. Die Spotmarktbeschaffung ergänzt die Festpreisbeschaffung für langfristige Lieferverträge. Am Spotmarkt wird ein Produktionsmix von fossilen und erneuerbaren Stromherstellungsmethoden gehandelt. Die treppenförmige Angebotskurve wird nach aufsteigenden Preisen aufgelistet. Die Stromerzeugungsart mit den höchsten Grenzkosten, die am Spotmarkt zur Deckung der Nachfrage benötigt wird, bestimmt den Gleichgewichtspreis (Schumacher & Würfel, 2015). Um die kurzfristige Nachfrage im Beispiel von Abb. 5 zu decken, wird Strom aus erneuerbarer Energie, von Kernkraftwerken und von Gaskraftwerken benötigt. Die Gestehungskosten von Gaskraftwerken bestimmen den aktuellen Gleichgewichtspreis im Spotmarkt. In diesem Beispiel müssen zur Deckung der aktuellen Nachfrage keine Kohlekraftwerke zugeschaltet werden.

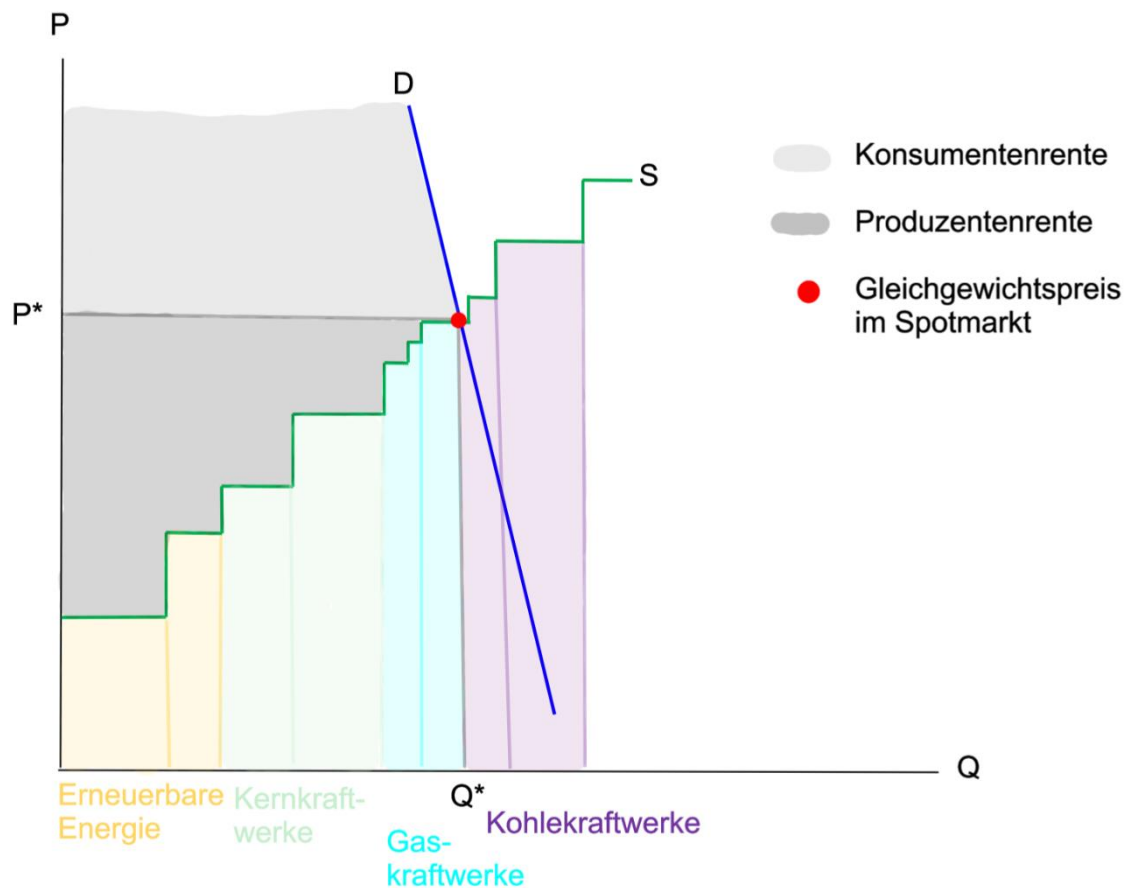


Abbildung 5, Angebot und Nachfrage im Spotmarkt (in Anlehnung an VSE, 2020d)

Die Konsumentenrente ist die Fläche zwischen der effektiven Zahlungsbereitschaft der Kunden und dem Gleichgewichtspreis im Spotmarkt. Geringe Preisschwankungen werden der Durchschnittshaushalt aufgrund fehlendem Know-how nicht zum Wechsel des Stromanbieters bewegen. Erst massive Strompreisschwankungen können deutliche Reaktionen in der Nachfrage auslösen und Wechsel der Stromanbieter verursachen. Sobald der Verbraucher erste Einbussen seiner Konsumentenrente feststellen wird, welche nicht von der individuellen Wertschätzung und den Gewohnheiten aufgewogen werden können, wird ein Wechsel des Stromanbieters in Betracht gezogen (VSE, 2020d).

Das Stromabkommen wird auf die Stromnachfrage wenig Auswirkungen haben, da Haushalte auf Strompreisveränderungen unelastisch reagieren. Der liberalisierte Strommarkt mit dem Stromabkommen gibt die Möglichkeit den Stromanbieter frei zu wählen. Im Jahr 2019 betrug der durchschnittliche Strompreis für einen Schweizer Haushalt 20,4 Rp./kWh. Dieser Betrag setzt sich zusammen aus dem Gestehungspreis, dem Netznutzungsentgelt, aus den Bundesabgaben und aus den Abgaben an das Gemeinwesen (ElCom, 2019).

Industriekunden ab einem Verbrauch von 100'000 kWh pro Jahr können ihren Anbieter seit 2009 schon frei wählen. Dementsprechend verändert sich für Schweizer Grosskonsumenten mit dem Stromabkommen wenig. Der Einkaufspreis für Strom von Grossverbrauchern setzt sich zu 80% aus langfristigen Verträgen und zu 20% aus Spotmarkteinkäufen zusammen. Steigende und sinkende Grosshandelspreise beeinflussen deshalb den Beschaffungspreis von Industrieunternehmen nur verzögert. Die europäischen Stromproduzenten bieten langfristige Stromverträge mit einer Vorlaufzeit bis zu zwei Jahren an. Dank diesen Verträgen nimmt die Volatilität der Stromnachfrage von Grossverbrauchern ab und der Stromverbrauch wird planbarer (Ecofys & Frauenhofer, 2015, S. 80). Die Produzentenrente für Stromanbieter ergibt sich aus dem Abstand zwischen dem Gleichgewichtspreis im Spotmarkt und den variablen Kosten der Stromerzeugung. Die Strompreisentwicklung ist schwer abzuschätzen, da sie von der Entwicklung des Wechselkurses, der wirtschaftlichen Entwicklung des Euroraums und der effektiven Stromnachfrage abhängig ist. Angenommen nach der Corona-Krise erholt sich der europäische Wirtschaftsraum rasch, so werden die europäischen Strompreise gegenüber der Schweiz steigen (UVEK, 2013, S. 12). Der durchschnittliche Strompreis für einen Haushalt in der EU beträgt 20,7 Cent/kWh. Die Preisunterschiede in den EU-Ländern variieren jedoch zwischen 11 und 31,2 Cent/kWh. In den letzten 10 Jahren sind die Strompreise in der EU um 30% angestiegen und auch in Zukunft ist mit weiteren Anstiegen zu rechnen. Da die EU über 70% ihres Stroms mit Atom- und Kohlekraftwerken herstellt, fallen zusätzliche Umweltabgaben an, die den Strompreis in die Höhe treiben (Stromvergleich, 2019). In Deutschland machen 70% des Strompreises staatliche Abgaben und Steuern aus. Nur 30% entfallen effektiv auf die Gestehungskosten. Um in Deutschland den sogenannten Ökostrom zu fördern, werden die Abgaben für erneuerbare Energie (EEG) jährlich angehoben (Haller, Hermann, & Loreck, 2014). Auch in Italien setzt die Regierung immer mehr Anreize um erneuerbare Energie zu fördern. Der Schweizer Strompreis orientiert sich durch die Leitplanken an den deutschen und italienischen Strompreisen. Diese beiden Länder produzieren den grössten Teil ihrer Elektrizität mit Kohle- und Gaskraftwerken. Auf den Strompreis von fossilen Herstellungsmethoden fallen jährlich höhere EEG-Abgaben an, was den Grosshandelspreis ansteigen lässt (Motz & Maggi, 2019). Nach EU-Recht kann jedes Mitgliedsland den Mix der eigenen Stromproduktion frei wählen. Um erneuerbare Energie zu fördern und so die europäischen Klimaziele mitzutragen, erhebt die EU nochmals zusätzliche Umweltabgaben auf die Stromproduktion von thermischen Kraftwerken. Für Länder mit viel Kohlestrom ist der Umstieg auf erneuerbare Energie erst langfristig möglich.

Wegen diesen Abgaben wird der Strom in den EU-Ländern kurz- bis mittelfristig gegenüber den Schweizer Strompreisen stärker ansteigen (Stromvergleich, 2019). Die Marktintegration durch das Stromabkommen führt zu einer Angleichung der Schweizer an die europäischen Strompreise. Die Schweizer Stromproduzenten exportieren solange, bis sich die Preise in der Schweiz der EU angeglichen haben. Durch den hohen Anteil an erneuerbarer Energie in der Stromproduktion fallen für die Schweizer Produzenten keine zusätzlichen Umweltabgaben im europäischen Strombinnenmarkt an. Im Gleichgewicht des europäischen Spotmarktes erhöht sich der Schweizer Strompreis trotz gleichbleibenden Gestehungskosten und Abgaben für die Hersteller. Dementsprechend steigt die Produzentenrente. Die höheren Strompreise bedeuten für die Schweizer Verbraucher eine tiefere Konsumentenrente, doch sie haben die Möglichkeit ihren Stromanbieter jederzeit zu wechseln. So entsteht kein Deadweight Loss und die Schweizer Volkswirtschaft gewinnt insgesamt dank der Strommarktöffnung und dem Stromabkommen (UVEK, 2013).

6.2.3 Wirtschaftswachstum und Chancen durch das Stromabkommen

Die Verflechtung der Schweizer Elektrizitätsunternehmen in den Binnenmarkt wird durch das Stromabkommen zunehmen und Treiber des Wirtschafts- und Beschäftigungswachstums sein. Von der globalen Handelsintegration am europäischen Strombinnenmarkt profitieren neben multinationalen Unternehmen auch KMUs im Energiesektor. Das Stromabkommen bietet der Schweiz folgende Chancen, das Wirtschaftswachstum zu steigern (Grünenfelder, Dümmler, & Salvi, 2019, S. 8):

- Die Marktchance für Wasserkraft aus der Schweiz steigt. Die CO₂-freie Produktion von Strom durch Wasserkraftanlagen kann europaweit positioniert werden und verschafft den Produzenten verbesserte und zusätzliche Absatzmöglichkeiten. Die wenigen europäischen Konkurrenten müssen unter denselben Rahmenbedingungen produzieren wie Schweizer Produzenten. Die Schweiz ist europaweit führend in der Stromproduktion mit Wasserkraftanlagen (Grünenfelder, Dümmler, & Salvi, 2019, S. 8).
- Die nationale und internationale Stromversorgungssicherheit kann gestärkt und breiter abgestützt werden. Ein längerer Ausschluss aus dem Strombinnenmarkt führt zu immer mehr unkontrollierten Stromflüssen. Ohne die Einbindung in den Binnenmarkt wird die Netzstabilität in der Schweiz immer mehr überlastet. Ohne das Stromabkommen müssen die Sicherheitsmargen der Grenzkapazität erhöht werden. Das führt zu einer reduzierten Importfähigkeit der Schweiz, welche im Winterhalbjahr zu spürbaren Stromversorgungsengpässen führen kann. Das Stromabkommen vereinfacht die Stromimport- und -exportmöglichkeiten für die Schweiz.

- Durch den Abschluss des InstA werden die Rahmenbedingungen für das Stromabkommen geschaffen. Dadurch wird der Strommarkt in der Schweiz vollständig geöffnet werden und alle Verbraucher können ihren Stromlieferanten frei wählen. Ein vollständig liberalisierter Markt bedeutet für den Konsumenten *ceteris paribus* einen Strompreis, der sich im europäischen Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage einpendeln wird (Grünenfelder, Dümmler, & Salvi, 2019, S. 9).

Die EU bindet ihre Mitgliedstaaten in den Strombinnenmarkt immer stärker ein. Der sukzessive Ausschluss der Schweiz von grenzüberschreitenden Koordinationsprozessen im Kontext der Netzstabilität kann zu Versorgungsengpässen führen. Schweizer Elektrizitätsunternehmen müssten entsprechende Umsatzeinbussen in Kauf nehmen (Grünenfelder, Dümmler, & Salvi, 2019, S. 9).

Das Stromabkommen bringt der Schweiz zusätzliche und verbesserte Wachstumsmärkte. Global betrachtet werden Bestrebungen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen und die Förderung von erneuerbarer Energie immer wichtiger. Unternehmen welche in folgenden drei Bereichen tätig sind, kann das Stromabkommen zu Wirtschaftswachstum verhelfen (Ziegler & Bättig, 2010, S. 44):

- **Energieerzeugung:** Unternehmen, welche erneuerbare Energie produzieren, transportieren oder Zulieferer von dazugehörigen Maschinen und Anlagen (Turbinen, Werkstoffe, Kompressoren)
- **Energieproduktivität:** Unternehmen, die Lösungen zur Steigerung der Effizienz und Energieproduktivität ausarbeiten (Transport und Verkehr, Gebäudetechnik)
- **Finanzdienstleistungen:** Unternehmen, welche Finanzdienstleistungen erbringen (Asset-Management, CO₂-Handel, Zertifizierungen, Klimaversicherungen)

Übergreifend über alle Wachstumsmärkte, die durch das Stromabkommen angekurbelt werden, sind Investitionen und Modernisierungsansätze notwendig (Ziegler & Bättig, 2010, S. 45).

Eine nahtlose Einbindung in den europäischen Strombinnenmarkt erfordert eine ständige Weiterentwicklung und Verbesserung der Technologien. Neben dem Wachstum von primären Wirtschaftsfeldern generiert das Stromabkommen zusätzliche Wertschöpfung durch das Beziehen von Vorleistungen (Ziegler & Bättig, 2010, S. 45).

Rohstoffe aus dem In- und Ausland, Bau- und Ingenieurdienstleistungen oder Serviceleistungen steigern die Wertschöpfung und Beschäftigung in anderen Wirtschaftszweigen. Da ein grosser Teil dieser Vorleistungen in der Schweiz erbracht werden kann, entsteht ein grosser Multiplikatoren-Effekt (VSE, 2020d).

In der Wertschöpfung kann ein Multiplikator von 2.07 und in der Beschäftigung ein Effekt bis zu 3.43 erreicht werden. Zusätzlich werden Milliardenbeträge nötig sein für den zukünftigen Netzausbau und den Netzbau der europäischen Stromnetze (VSE, 2020d). Die Energiestrategie 2050 setzt zum Ziel, bis in das Jahr 2050 die vier bestehenden Kernkraftwerke stillzulegen² und die Stromproduktion durch erneuerbare Energie zu ersetzen (EDA, 2019a). Schweden, Grossbritannien, Frankreich und Italien planen in den nächsten Jahren den Bau von neuen Reaktoren. Die Schweiz hätte als Zulieferer bedeutende Aufträge im Bereich der Reaktor- und Kraftwerkstechnik. Ob die Schweiz diese Aufträge annehmen wird, die im Spannungsverhältnis zur Energiestrategie 2050 stehen, zeigt sich in den nächsten Jahren. Die weltweite Forcierung von Massnahmen zur Minimierung von Treibhausgasen erschliesst neue Märkte zur Stromproduktion aus nicht fossilen Quellen. Der weltweite Markt für die Herstellung solcher Anlagen wird im Jahr 2020 auf etwa 500 Mrd. CHF geschätzt. Für die Schweiz als führendes Land für Technologien in der Erzeugung von Wasserkraft und Solarenergie öffnet sich dadurch ein riesiges Marktpotenzial, was es auszuschöpfen gilt (Ziegler & Bättig, 2010, S. 49). Allein das Marktpotenzial für Solarenergie wird aktuell auf 110 Mrd. CHF geschätzt mit einer jährlichen Wachstumsrate von 10%. Schweizer Unternehmen sind in diesem Markt als Technologieberater und Zulieferer von hochwertigen Apparaturen präsent. Neben der Photovoltaik wächst der Markt von solarthermischen Kraftwerken ebenfalls stark. Hier ist die Schweiz Marktführer in der Ausrüstung von Kollektoren und Dampfturbinen. Diese Anlagen werden hauptsächlich in sonnenreichen abgelegenen Wüstenregionen eingesetzt. Für den verlustarmen Stromtransport in besiedelte Gebiete durch qualitativ hochwertige Übertragungsnetze ist das Schweizer Unternehmen ABB weltweit bekannt (Ziegler & Bättig, 2010, S. 51). Durch das Stromabkommen haben Schweizer Unternehmen die Möglichkeit auch im europäischen Raum vermehrt als Zulieferer berücksichtigt zu werden, da öffentliche Aufträge innerhalb der Grenzen des Strombinnenmarktes ausgeschrieben werden. Weltweit ist die Schweiz als Lieferant von Komponenten für Solarenergie und Wasserkraft stark präsent. Das Stromabkommen bietet die Möglichkeit auch in der EU als Lieferant und Berater für Projekte im Bereich der erneuerbaren Energie berücksichtigt zu werden. Die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen in der Strombranche und die Förderung des Forschungsstandortes Schweiz schaffen langfristige Möglichkeiten eine wichtige Rolle in der globalen Liefer- und Wertschöpfungskette einzunehmen (Ziegler & Bättig, 2010, S. 61).

² Das AKW Mühleberg wurde im Dez. 2019 abgeschaltet

7 Weiterentwicklung des InstA und des Stromabkommens

Der Bundesrat erachtet im Verhandlungsergebnis des InstA das Interesse der Schweiz in weiten Teilen als abgedeckt. Nach grossem Widerstand von Branchenverbänden, Firmen, Kantonen und Regionen, Sozialpartnern, Interessensverbänden und Parteien schickte der Bundesrat das InstA in Konsultationen mit wichtigen politischen und wirtschaftlichen Akteuren. Insbesondere wurden offene Fragen in Bezug zu den flankierenden Massnahmen, zu der Unionsbürgerrichtlinie und zu den staatlichen Beihilfen diskutiert. Die Konsultationen bezweckten eine interaktive Diskussion über Vor- und Nachteile des Vertragsentwurfs. Zu allen drei Klärungspunkten ging die Forderung ein, nochmals die Verhandlungen mit der EU aufzunehmen (Bundesrat, 2019, S. 3). Nach den Konsultationstreffen waren die Teilnehmer aufgefordert, schriftliche Stellungnahmen einzureichen. Es gingen 54 verschiedene Stellungnahmen von den konsultierten und von weiteren Kreisen ein. Dieser riesige Rücklauf zeigt eine grossflächige Unzufriedenheit über das Verhandlungsergebnis. Im Strombereich äusserten sich die beiden Branchenverbände VSE und Swissolar sehr kritisch zu der Übernahme von EU-Richtlinien bei den staatlichen Beihilfen. Anreize zur Erzeugung von erneuerbarer Energie gehen durch reduzierte staatliche Beihilfen verloren. Vor Abschluss des institutionellen Abkommens müssen mit der EU verbindliche Präzisierungen und Klarstellungen vorgenommen werden. Ohne diese Nachbesserungen des Vertrags hat das InstA nur sehr geringe Chancen auf eine Mehrheit beim Volk und in den Ständen (Bundesrat, 2019, S. 14). Die EU wirft der Schweiz wegen der Konsultationen eine Hinauszögerungstaktik vor. Um Druck aufzubauen, knüpfte die EU den Fortschritt des InstA an die zukünftige Anerkennung der Schweizer Börsenäquivalenz. Im Juni 2019 wurde diese nach einjähriger Schonfrist ganz verweigert. Die vom Bundesrat daraufhin eingeführte Bewilligungspflicht für EU-Handelsplätze zur Abfederung von Folgen der fehlenden Börsenäquivalenz entkräftete diese Massnahme der EU. Das führte zu einer Verhärtung der Beziehung zwischen der Schweiz und der EU. Bevor nun weitere Verhandlungen und Präzisierungen zwischen den Vertragsparteien vorgenommen werden, muss nun das Abstimmungsergebnis zur Begrenzungsinitiative abgewartet werden. Das Abstimmungsergebnis wird die weiteren Verhandlungen zum InstA in eine wegweisende Richtung lenken (Telebasel, 2020). Die Corona-Krise hat die Streitigkeiten um das InstA in den Hintergrund gerückt. Der Abstimmungstermin zur Begrenzungsinitiative wird verschoben und die Androhungen der EU für weitere

Sanktionsmassnahmen wurden vorläufig zurückgenommen. Jedoch macht die EU deutlich, dass nach der derzeitigen Krise ein institutionelles Abkommen für die Schweiz zwingend nötig ist, um dauerhaft am europäischen Markt teilnehmen zu können. In jedem Fall wird sich die Beziehung zwischen der Schweiz und der EU durch die Krise nachhaltig verändern (Israel, 2020).

7.1 Politische und wirtschaftliche Interessen

Das InstA ist von grösster politischer und wirtschaftlicher Bedeutung für die Schweiz. Einerseits wird die politische Beziehung zwischen der Schweiz und der EU auf die Bewährungsprobe gestellt, andererseits muss der wirtschaftliche Zugang zum europäischen Binnenmarkt langfristig gesichert werden können. Die Sicherstellung der Schweizer Stromversorgungssicherheit durch das InstA und das Stromabkommen wurde schon eingehend analysiert. Welche Standpunkte die wichtigsten Parteien, Verbände und Unternehmen vertreten und wie die Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und der EU in Zukunft aussehen kann, wird in den folgenden Kapiteln dargelegt.

7.1.1 Parteien

Die Schweizerische Volkspartei (SVP) sieht mit dem Abschluss des InstA die Werte und Interessen der Schweizer Bevölkerung und der Wirtschaft in Gefahr und lehnt daher eine Unterzeichnung entschieden ab. Das InstA höhle die direkte Demokratie der Schweiz aus, missachte die Schweizer Souveränität und führe zu einem schleichenden EU-Beitritt. Schliesslich fordert die SVP den Bundesrat auf, den Vertragsentwurf zurückzuweisen (SVP, 2019). Die Sozialdemokratische Partei (SP) betont, dass sie grundsätzlich ein institutionelles Abkommen mit der EU befürwortet. Dennoch sind für die Genossen zu viele Fragen offen, um den aktuellen Vertragsentwurf zu unterzeichnen. Aus diesem Grund will die Partei Nachverhandlungen zu den flankierenden Massnahmen, damit diese weiterhin die Schweizer Lohn- und Arbeitsbedingungen schützen und Lohndumping vermieden werden kann. Ausserdem verlangt die SP Nachverhandlungen zu den staatlichen Beihilfen und zu der UBRL (SP, 2019). Die Haltung der Grünen zum aktuellen Vertragsentwurf des InstA deckt sich mit der Haltung der SP (Grüne, 2019). Auch die Christlich Demokratische Volkspartei (CVP) befürwortet ein InstA mit der EU und setzt sich für die Weiterführung des bilateralen Wegs zwischen der Schweiz und der EU ein. Dennoch fordert sie wie SP und Grüne, Klärung derselben offenen Fragen (CVP, 2019).

Die Freisinnig Demokratische Partei (FDP) befürwortet die Unterzeichnung des aktuellen Vertragsentwurfs des InstA. Die Partei begründet ihre Position mit der Gewährleistung des bestmöglichen Zugangs zum EU-Binnenmarkt sowie der Rechtssicherheit für die Schweiz. Zudem erachtet sie das institutionelle Abkommen als einen sicheren Fortbestand des bilateralen Wegs zwischen der Schweiz und der EU (FDP, 2019). Die Bürgerlich Demokratische Partei (BDP) befürwortet ebenfalls die Unterzeichnung des institutionellen Abkommens. Die Partei verbindet die Unterzeichnung des InstA mit dem zukünftigen Wohlstand der Schweiz. Das InstA kurbelt die Schweizer Wirtschaft an und sichert hochwertige Arbeitsplätze (BDP, 2019). Wie die BDP, befürwortet auch die Grünliberale Partei (GLP) die Unterzeichnung des institutionellen Abkommens. Die Partei erachtet das InstA als eine Notwendigkeit, um die wirtschaftlichen und politischen Beziehungen zur EU aufrechtzuerhalten und zu stärken (Grünliberale, 2019).

7.1.2 Wirtschaftsdachverband und Stromversorgungsunternehmen

Für die Schweizer Wirtschaft ist der bilaterale Weg zwischen der Schweiz und der EU von zentraler Bedeutung. Um den gegenseitigen Marktzugang zu sichern und zu verstärken, ist der Abschluss des InstA notwendig. Der Wirtschaftsdachverband Economiesuisse, stellvertretend für alle Wirtschaftsverbände, befürwortet den Abschluss des InstA. Bei der Beurteilung des Vertragsentwurfs sieht Economiesuisse folgende Bewertungskriterien als erfüllt (Economiesuisse, 2019):

- Optimale Zugangssicherung zum europäischen Binnenmarkt (für aktuelle und zukünftige Marktzugangsabkommen)
- Wahrung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit
- Souveränität der Schweiz darf nicht verloren gehen
- Weitgehende Selbstbestimmung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen
- Zuverlässige und langfristige Rechtssicherheit

Das InstA ist eine Chance den bilateralen Weg auszubauen und der Schweizer Wirtschaft neuen Schwung zu verleihen (Economiesuisse, 2019).

Der Vertragsentwurf ist gemäss Economiesuisse ein ausgewogenes Verhandlungsergebnis, welches die Interessen beider Seiten gleichermassen berücksichtigt. Ohne InstA und Stromabkommen werden Schweizer Elektrizitätsunternehmen innerhalb der nächsten zwei Jahre nachhaltige Verschlechterungen bei der Teilnahme am europäischen Binnenmarkt spüren. Bei zeitlicher Hinauszögerung der Abkommen darf nicht von besseren Bedingungen für die Schweiz ausgegangen werden (Economiesuisse, 2019).

Swissgrid, als Betreiberin des Schweizer Übertragungsnetzes, fordert eine schnellstmögliche Nachverhandlung zu den staatlichen Beihilfen. Das institutionelle Abkommen ist ein politisches Querschnittsthema, welches von der EU für den Abschluss eines Stromabkommens vorausgesetzt wird. Da der Entwurf des Stromabkommens nicht öffentlich zugänglich ist, kann es inhaltlich nicht detailliert überprüft werden. Deshalb vertraut Swissgrid vollständig auf die Empfehlung von Economiesuisse, welche die Unterzeichnung beider Abkommen befürwortet (Swissgrid, 2019d). Die Swissgrid betont die Notwendigkeit des Stromabkommens, um die Versorgungssicherheit der Schweiz langfristig zu gewährleisten. Das Schweizer Netz kann nur in koordinierter Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern der Nachbarländer effizient ausgelastet werden. Unkontrollierte Stromflüsse werden ohne das Stromabkommen in den nächsten Jahren zunehmen. Die aktuell unsichere Lage führt bei Swissgrid und ihren Partnern zu unbefriedigender mittel- bis langfristiger Planung der Netzauslastung. Wegen des fehlenden Stromabkommens verfügt Swissgrid nicht über die Möglichkeit, die technischen Standards vollständig zu integrieren. Je mehr Zeit ohne Rechtssicherheit vergeht, desto gravierender werden die anfallenden Kosten und Probleme für die Schweiz (Swissgrid, 2019d). Die Kluft zwischen dem Schweizer und dem europäischen Rechtsrahmen vergrössert sich laufend und trägt zur nationalen Rechtsunsicherheit bei. Je enger sich EU-Länder in den europäischen Strommarkt einflechten, desto schwieriger wird es für die Schweiz die technischen Versäumnisse aufzuholen. Kosten von einseitig entwickelten Massnahmen fallen am Ende auf den Endkonsumenten zurück. Deshalb fordert Swissgrid den Bundesrat auf, schnell zu einer Einigung über das InstA mit der EU zu kommen, damit das Stromabkommen deblockiert werden kann (Swissgrid, 2019d).

7.1.3 Begrenzungsinitiative

Die Eidgenössische Volksinitiative «Für eine massvolle Zuwanderung (Begrenzungsinitiative)» verlangt eine eigenständige Regelung der Zuwanderung von Ausländerinnen und Ausländern in die Schweiz ohne die Personenfreizügigkeit. Gemäss der Initiative soll der Bundesrat die Personenfreizügigkeit mit der EU innerhalb eines Jahres auf dem Verhandlungsweg ausser Kraft setzen. Misslingt eine Einigung mit der EU, muss der Bundesrat die Personenfreizügigkeit innerhalb von 30 Tagen kündigen. Die Begrenzungsinitiative wurde am 31. August 2018 bei der Bundeskanzlei von der SVP und der Aktion für eine unabhängige und neutrale Schweiz (AUNS) eingereicht. Am 7. Juni 2019 hat der Bundesrat seine Botschaft zur Volksinitiative «Für eine massvolle Zuwanderung» an das Parlament verabschiedet und empfiehlt die Ablehnung der Volksinitiative. Dies begründet er mit der Wichtigkeit der Personenfreizügigkeit für die Schweiz. Eine Annahme der Begrenzungsinitiative hätte aus Sicht des Bundesrats negative Auswirkungen auf die Beziehungen zur EU und gefährdet den bilateralen Weg (EJPD, 2019). Das FZA gehört zu den Bilateralen I und ist rechtlich mit den übrigen sechs Abkommen aufgrund der «Guillotine-Klausel» verknüpft. Wenn nach der Annahme der Initiative keine Einigung innerhalb eines Jahres zwischen der Schweiz und der EU gefunden werden kann, muss die Schweiz das FZA kündigen. Diese Kündigung führt zu einem Wegfall des Vertragspakets der Bilateralen I. Die wirtschaftlichen Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I zu untersuchen, sprengt den Rahmen dieser Arbeit. Der Zugang zum EU-Binnenmarkt wäre nicht mehr sichergestellt, was eine erhebliche Einschränkung der Exportmöglichkeiten für Schweizer Unternehmen darstellt. Schliesslich stellt die Annahme der Begrenzungsinitiative den bilateralen Weg zwischen der Schweiz und der EU grundlegend in Frage (EJPD, 2019). Um zu einem Abschluss des institutionellen Abkommens zu gelangen, muss die Abstimmung zur Begrenzungsinitiative abgewartet werden. Bei einer Annahme der Initiative hält Karin Keller-Sutter eine Neuverhandlung des FZA innerhalb eines Jahres für eine unrealistische Zeitspanne. So muss die Schweiz bei der Abstimmung einen Grundsatzentscheid für oder gegen den bilateralen Weg treffen. Die Annahme der Begrenzungsinitiative könnte das Ende des bilateralen Wegs und somit auch das Ende des InstA und des Stromabkommens bedeuten (Tobler & Beglinger, 2019). Die Abstimmung dieser Initiative war ursprünglich auf den 17. Mai 2020 gesetzt. Aufgrund der Corona-Pandemie wurde die Abstimmung auf den September 2020 verschoben (EJPD, 2019).

7.2 Prognose

Um zu einem Abschluss des institutionellen Abkommens zu gelangen, muss zuerst der Ausgang zur Begrenzungsinitiative abgewartet werden. Bei einer Ablehnung der Begrenzungsinitiative kann die Schweiz das InstA und das Stromabkommen mit der EU abschliessen. Es wird davon ausgegangen, dass die Begrenzungsinitiative abgelehnt wird, aufgrund der wichtigen wirtschaftlichen und politischen Bedeutung des FZA. Der Bundesrat und alle Parteien mit Ausnahme der SVP empfehlen die Ablehnung der Initiative. Bei einer Annahme der Begrenzungsinitiative wird der Abschluss des InstA verunmöglich (EJPD, 2020). In diesem Fall hat die Schweiz zwei Möglichkeiten ihre wirtschaftlichen Interessen ohne das InstA und die Bilateralen I fortzusetzen. Entweder müssen neue Verhandlungen über den Ausbau der bilateralen Abkommen mit der EU geführt werden, oder die Schweiz plant ihre Wirtschaftsbeziehungen ohne einen direkten Zugang zum europäischen Binnenmarkt (Lopatka, 2012, S. 120). Nachfolgend werden die drei Möglichkeiten vorgestellt, welche die Schweiz jetzt hat, angefangen mit dem wahrscheinlichsten Eintritt Szenario.

7.2.1 Szenario 1: InstA und Stromabkommen

Da die Begrenzungsinitiative ihre Unterstützung nur aus dem bürgerlich-konservativen Lager erhält, wird eine Mehrheit für die Begrenzungsinitiative sehr schwierig zu erreichen sein. Aus diesem Grund ist die Wahrscheinlichkeit einer Ablehnung der Initiative gross, was den Abschluss des InstA und des Stromabkommens ermöglicht. Das InstA bringt der Schweiz Rechtssicherheit und stellt sie den anderen EU-Binnenmarktteilnehmern gleich. Einheitliche Rahmenbedingungen und harmonisierte Richtlinien schaffen einen geordneten und gleichmässigen Zugang zum europäischen Binnenmarkt (EDA, 2020f). Das InstA schafft die Grundlage, weitere Marktzugangsabkommen zwischen der Schweiz und der EU abzuschliessen. Das geplante Stromabkommen liegt unterschrieben auf dem Tisch, muss für den definitiven Abschluss aber zuerst eine Einigung des InstA abwarten. Die Einbindung der Schweiz in den europäischen Strombinnenmarkt sichert ein Mitspracherecht in den relevanten europäischen Stromgremien. Die Netzstabilität kann in internationaler Zusammenarbeit langfristig gewährleistet werden und unnötige Gefährdungen der Versorgungssicherheit können vermieden werden (VSE, 2019b). Der Zugang zum Strombinnenmarkt steigert die Effizienz der Netzübertragungssysteme durch Marktkopplung und verbesserte Infrastruktur. Schliesslich gewinnen erneuerbare Energien wie Wasserkraft oder Solarenergie in Europa immer mehr an Bedeutung.

Dies ermöglicht der Schweiz als führendes Land im Ausstieg aus der Atomenergie neue, europaweite Wirtschaftszweige (VSE, 2019b).

7.2.2 Szenario 2: Ausbau bilaterale Abkommen

Im eher unwahrscheinlichen Fall einer Annahme der Begrenzungsinitiative muss die Schweiz innerhalb eines Jahres die Personenfreizügigkeit mit der EU neu aushandeln. Kommt keine Einigung zustande, muss die Schweiz das FZA kündigen. Ohne das FZA und die damit verknüpften Abkommen der Bilateralen I verliert die Schweiz den direkten Zugang zum europäischen Binnenmarkt. Wegen der «Guillotine-Klausel» fallen die sechs anderen Abkommen des Pakets der Bilateralen I ebenfalls weg. Ein Abschluss des InstA und des Stromabkommens ist nicht mehr möglich. Die Schweiz kann dann versuchen Verträge mit der EU abzuschliessen, welche sich auf die wirtschaftliche Zusammenarbeit der beiden Parteien beschränken (EJPD, 2020). Das Komitee der Begrenzungsinitiative sieht in einer solchen Zusammenarbeit die Lösung zwischen einer kontrollierten Einwanderung und stabilen Wirtschaftsbeziehungen mit der EU. Der bilaterale Weg ist ein zweiseitiger Weg, von welchem beide Parteien gleichermassen profitieren. Das Komitee bagatellisiert die Wichtigkeit der Bilateralen I. Erst das «Nein zum EWR-Raum» ermöglichte die Verhandlungen für die Bilateralen I. Das gleiche könnte sich nach der Kündigung des FZA wiederholen. Auch geht das Komitee nicht davon aus, dass die EU die Bilateralen I leichtfertig auflöst und dadurch die wertvollen Wirtschaftsbeziehungen mit der Schweiz riskieren (Begrenzungsinitiative, 2020). Statt das InstA zu unterzeichnen kann die Schweiz die bilateralen Abkommen mit der EU durch interne, marktwirtschaftliche Reformen ausbauen. Damit könnte die Schweiz das Vertragsnetz der bilateralen Abkommen ausbauen und die unilaterale Öffnung wirtschaftlich teilweise auffangen. Die Situation kann mit derjenigen von GB nach dem Brexit verglichen werden. Für eine marktwirtschaftliche Zusammenarbeit mit der EU müsste in der Schweiz eine neue politische Mehrheit gebildet werden, um in den vielen neuen Sachfragen eine Zustimmung zu erreichen. Aufgrund exogener Entwicklungen wie beispielsweise die Demografie und die Zuwanderung ist eine mittel- bis langfristige Planung schwierig (Grünenfelder, Dümmler, & Salvi, 2019). Ohne das InstA muss die Schweiz die bilateralen Beziehungen mit der EU ausbauen. Ob die EU nach einem Scheitern des InstA dazu bereit ist, kommt auf das zukünftige politische Verhältnis der beiden Parteien an. Weder die Schweiz noch die EU können auf die andere Partei als Handelspartner verzichten und sind auf politisch entspannte Verhältnisse angewiesen (Lopatka, 2012, S. 121).

7.2.3 Szenario 3: Alleingang

Die letzte Möglichkeit für die Schweiz ohne InstA und Stromabkommen wäre ein kompletter Alleingang. Die Annahme der Begrenzungsinitiative führt auch in diesem Szenario zur Kündigung der Bilateralen I. Die EU ist nicht länger bereit Marktzugangsabkommen mit der Schweiz abzuschliessen. Die Schweiz müsste durch gute Informationspolitik und den Einbezug von wirtschaftlichen Entscheidungsträgern einen internationalen Handel selbst ermöglichen (Lopatka, 2012, S. 120). Ein Erfolgsfaktor der Schweiz ist die globale Vernetzung und grenzüberschreitende Kooperationsmöglichkeiten. Ohne das InstA und das Stromabkommen muss die Schweiz Energiegemeinschaften mit den angrenzenden Ländern bilden. Unsicher ist aber, ob die EU die Schweiz gewähren lässt, mit einzelnen EU-Staaten individuelle Abmachungen zu treffen. Die Marktkopplung im Strombereich mit der Schweiz ist für die Nachbarstaaten mit positiven Effekten verbunden. Die Übertragungskapazität erlaubt eine viel genauere Kapazitätszuteilung und eine effizientere Nutzung der Netze. Diese Zusammenarbeit wäre auch ohne das Stromabkommen möglich, sofern eine Kooperationsbereitschaft der Nachbarstaaten vorhanden ist (Hettich, 2019, S. 51). Dieses Szenario ist aber aufgrund der Unsicherheiten und der grossen wirtschaftlichen Nachteile für beide Parteien möglichst zu vermeiden.

8 Schlussfolgerung

Der Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt und die Schweizer Versorgungssicherheit können langfristig nur mit dem Stromabkommen erreicht werden (VSE, 2020d). Die Schweiz hat zwar die Möglichkeit ohne ein Stromabkommen grenzüberschreitende Kooperationen mit den Nachbarländern abzuschliessen. Ohne das Mitwirken der EU kann aber keine langfristige Rechtssicherheit hergestellt werden. Mit dem Stromabkommen wird die Schweiz in die Markt- und Solidaritätsmechanismen der EU eingebunden. Damit können Import- und Exportsituationen erleichtert werden. Dieses Abkommen ermöglicht der Schweiz zusätzliche Absatzkanäle und treibt das Wirtschaftswachstum voran (VSE, 2020d). Der Abschluss des Stromabkommens ist für die Schweiz von grosser wirtschaftlicher und politischer Bedeutung. Das Stromabkommen ist aber an die Unterzeichnung des InstA gebunden. Nur wenn ein institutioneller Rahmen vertraglich festgelegt wird, ist die EU bereit, neue Marktzugangsabkommen mit der Schweiz abzuschliessen. Der Vertragsentwurf des InstA ist in der aktuellen Form jedoch noch nicht mehrheitsfähig (Bundesrat, 2019). Zuerst müssen Nachverhandlungen mit der EU stattfinden, welche aber erst nach der Abstimmung zur Begrenzungsinitiative wieder aufgenommen werden.

Das Problem bei Annahme der Begrenzungsinitiative ist, dass sie grundsätzlich den bilateralen Weg mit der EU in Frage stellt. Eine Kündigung des FZA führt wegen der «Guillotine-Klausel» zur Kündigung aller Abkommen der Bilateralen I. Das Vertragspaket der Bilateralen I hat der Schweiz zu zollfreiem Waren- und Dienstleistungshandel und zu vereinfachtem Personenverkehr verholfen (EDA, 2020c). Faktisch bedeutet die Annahme der Initiative eine Rückkehr zu den Rahmenbedingungen von 1999, vor der Einführung der Bilateralen I. Deshalb darf das Zustandekommen des InstA und des Stromabkommens nicht durch die Annahme der Begrenzungsinitiative gefährdet werden. Wegen des Ausstiegs aus der Atomenergie bis 2050 und im Winterhalbjahr ist die Schweiz zwingend auf Stromimporte aus der EU angewiesen. Aufgrund des hohen Wasservorkommens kann die Schweiz im Sommer CO₂-freien Strom aus Wasserkraft exportieren. Der Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt ermöglicht neben vereinfachten Stromimporten und -exporten viele Zuliefer-, Beratungs- und Serviceaufträge für die Schweiz in das europäische Ausland (Grünenfelder, Dümmler, & Salvi, 2019). So kann die Schweiz von einem Stromabkommen mit der EU nur profitieren. Da das Stromabkommen das InstA voraussetzt, ist der Schweizer Strommarkt abhängig von einer Einigung zu den Klärungspunkten des InstA. Der aktuelle Vertragsentwurf sollte jedoch in dieser Form noch nicht unterschrieben werden. Die Übernahme der EU-Beihilferichtlinien schwächt die starke Wettbewerbsposition der Schweiz bei der erneuerbaren Energie. Wenn Subventionen und Förderbeiträge in der Schweiz nach den EU-Standards eingeführt werden, reduziert das die Investitionsanreize für Solarenergieanlagen (Pronovo, 2020). Eine Reduktion von PV-Anlagen in der Schweiz steht im Zielkonflikt mit dem Ausstieg aus der Atomenergie, da die Stromerzeugung von Kernkraftwerken durch erneuerbare Energien substituiert werden soll (EDA, 2019a). Deshalb ist das Stromabkommen für den Schweizer Elektrizitätsmarkt dringend notwendig. Auch das InstA sollte nach den Nachverhandlungen unterzeichnet werden. Ein gesicherter Zugang zum europäischen Strombinnenmarkt und eine langfristige Versorgungssicherheit kann nur mithilfe dieser beiden Abkommen erreicht werden.

9 Literaturverzeichnis

- ACER. (2013). *Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2011*. Ljubljana: Agency for the Cooperation of Energy Regulators.
- ACER. (2020). *Die Erarbeitung eines Energiebinnenmarktes zum Nutzen aller Verbraucher in der EU*. Abgerufen von https://www.acer.europa.eu/DE/THE_AGENCY/Seiten/default.aspx.
- Aegerter, I., et al. (2012). *Zukunft Stromversorgung Schweiz*. Bern: Akademien der Wissenschaften Schweiz.
- Avenir Suisse. (2019). *Ökonomen-Hearing zu den bilateralen Abkommen*. Abgerufen von <https://www.youtube.com/embed/LXo1-66dpXI>.
- BAV. (2020). *Land- und Luftverkehrsabkommen*. Abgerufen von <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/themen-a-z/landverkehrsabkommen.html>.
- BDP. (2019). *Für den Bilateralen Weg und gegen Abschottung*. Abgerufen von https://www.bdp.info/data/uploads/schweiz/deutsch-unterlagen/factsheets/factsheets-2018/factsheet_europapolitik.pdf.
- Begrenzungsinitiative. (2020). *Argumentarium - Volksinitiative «Für eine massvolle Zuwanderung («Begrenzungsinitiative»)»*. Abgerufen von https://www.begrenzungsinitiative.ch/wp-content/uploads/sites/3/11.03.BGI-Argumentarium_DE_neu.pdf.
- BFE. (2019a). *Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018*. Bern: Bundesamt für Energie.
- BFE. (2019b). *Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2018*. Bern: Bundesamt für Energie.
- BFE. (2020a). *Energieverhandlungen Schweiz – EU*. Abgerufen von <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/stromversorgung/energieverhandlungen-schweiz-eu.html>.
- BFE. (2020b). *Stromversorgungssicherheit*. Abgerufen von <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/stromversorgung/stromversorgungssicherheit.html>.
- BLW. (2020). *Agrarabkommen*. Abgerufen von <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/international/institutionen/europaeische-union-eu/agrarabkommen.html>.
- Breitenmoser, S. (2019). *Rahmenabkommen mit der EU - notwendige Ergänzungen*. *Neue Zürcher Zeitung*. 31.01.2019. Abgerufen von <https://www.nzz.ch/meinung/notwendige-und-moegliche-ergaenzungen-des-rahmenabkommens-ld.1454186?reduced=true>.

- Büdenbender, M., Janssen, M., & Wobben, M. (2009). Versorgungssicherheit auf Elektrizitätsmärkten – Investitionsdilemma durch ineffizientes Marktdesign? *Zeitschrift für Energiewirtschaft*, 33, S. 49-61.
- Bundesrat. (2018). *Abkommen zur Erleichterung der bilateralen Beziehungen zwischen der EU und der Schweiz in den Bereichen des Binnenmarktes, an denen die Schweiz teilnimmt*. Bern: Bundesrat.
- Bundesrat. (2019). *Bericht über die Konsultationen zum institutionellen Abkommen zwischen der Schweiz und der Europäischen Union*. Bern: Bundesrat.
- Bundesrat. (2020). *Coronavirus: die eidgenössische Volksabstimmung vom 17. Mai 2020 wird nicht durchgeführt*. Abgerufen von <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-78485.html>.
- Cottier, T., et al. (2014). *Die Rechtsbeziehungen der Schweiz und der Europäischen Union*. 1. Auflage. Bern: Stämpfli.
- Crastan, V. (2012). *Elektrische Energieversorgung* 2. 4. Auflage. Heidelberg: Springer.
- CVP. (2019). *Nein zur Abschottung, Ja zur Weiterentwicklung des bilateralen Weges*. Abgerufen von <https://www.cvp.ch/de/news/2019-06-07/nein-zu-abschottung-ja-zur-weiterentwicklung-des-bilateralen-weges>.
- DEA. (2019a). *Strom - Direktion für europäische Angelegenheiten*. Abgerufen von https://www.eda.admin.ch/dam/dea/de/documents/fs/02-FS-Strom_de.pdf.
- DEA. (2019b). *Institutionelles Abkommen*. Abgerufen von https://www.eda.admin.ch/dam/dea/de/documents/fs/11-FS-Institutionelles-Abkommen_de.pdf.
- Dümmler, P. (2019). *Fakten des bilateralen Verhältnisses*. Zürich: Avenir Suisse.
- Ecofys, & Fraunhofer. (2015). *Strommärkte im internationalen Vergleich*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Economiesuisse. (2016). *Entwicklung des BIP pro Kopf → Das Wachstum der Schweiz ist besser als sein Ruf*. Abgerufen von <https://www.economiesuisse.ch/sites/default/files/publications/Entwicklung%20des%20BIP%20pro%20Kopf.pdf>.
- Economiesuisse. (2019). *Schriftliche Stellungnahme zu den Konsultationen des Bundesrates betreffend den Entwurf des institutionellen Abkommens zwischen der Schweiz und der Europäischen Union*. Abgerufen von https://www.eda.admin.ch/dam/dea/de/documents/bericht_konsultationen_insta/stellungennahmen/economiesuisse-Stellungnahme-InstA_de.pdf.
- Ecoplan. (2015). *Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I*. Bern: SECO.

- EDA. (2019a). *Energiewende*. Abgerufen von <https://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/de/home/wirtschaft/energie/energiwende.html>.
- EDA. (2019b). *Erläuterungen zum Institutionellen Abkommen Schweiz–EU*. Bern: Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten.
- EDA. (2019c). *Institutionelles Abkommen*. Abgerufen von <https://www.eda.admin.ch/dea/de/home/verhandlungen-offene-themen/verhandlungen/institutionelles-abkommen.html>.
- EDA. (2019d). *Bericht über die Konsultationen zum institutionellen Abkommen zwischen der Schweiz und der Europäischen Union*. Bern: Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten.
- EDA. (2019e). *FAQ – Institutionelles Abkommen*. Bern: Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten.
- EDA. (2020a). *Schweizerische Europapolitik - Überblick bilaterale Abkommen*. Abgerufen von <https://www.eda.admin.ch/dea/de/home/bilaterale-abkommen/ueberblick.html>.
- EDA. (2020b). *Schweizerische Europapolitik - Ursprung des bilateralen Weges*. Abgerufen von <https://www.eda.admin.ch/dea/de/home/europapolitik/ueberblick/bilateral-weg.html>.
- EDA. (2020c). *Schweizerische Europapolitik - Bilaterale I*. Abgerufen von <https://www.eda.admin.ch/dea/de/home/europapolitik/ueberblick/bilaterale-1.html>.
- EDA. (2020d). *Schweizerische Europapolitik - Bilaterale II*. Abgerufen von <https://www.eda.admin.ch/dea/de/home/europapolitik/ueberblick/bilaterale-2.html>.
- EDA. (2020e). *Schweizerische Europapolitik - Bilaterale Abkommen und Kooperationen ab 2004*. Abgerufen von <https://www.eda.admin.ch/dea/de/home/europapolitik/ueberblick/bilaterale-ab-2004.html>.
- EDA. (2020f). *Schweizerische Europapolitik - Rechtlicher und institutioneller Rahmen*. Abgerufen von <https://www.eda.admin.ch/dea/de/home/europapolitik/ueberblick/rechtlicher-institutioneller-rahmen.html>.
- Egger, P., & Larch, M. (2011). An assessment of the Europe agreements' effects on bilateral trade, GDP, and welfare. *European Economic Review*, 55, S. 263-279.
- EJPD. (2019). *Botschaft zur Volksinitiative «Für eine massvolle Zuwanderung (Begrenzungsinitiative)»*. Abgerufen von <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2019/5027.pdf>.

- EJPD. (2020). *Begrenzungsinitiative – Bundesrat will Personenfreizügigkeit nicht kündigen*. Abgerufen von <https://www.ejpd.admin.ch/begrenzungsinitiative>.
- ElCom. (2018). *Stromversorgungssicherheit der Schweiz 2018*. Bern: Eidgenössische Elektrizitätskommission.
- ElCom. (2019). *Tätigkeitsbericht der ElCom 2018*. Bern: Eidgenössische Elektrizitätskommission.
- ElCom. (2020). *Warum sind Elektrizitätstarife in der Schweiz unterschiedlich hoch?* Abgerufen von <https://www.elcom.admin.ch/elcom/de/home/themen/strompreise/elektrizitaetstarife.html>.
- Emery, M. (2019). *Netzstabilität: «10 Prozent des europäischen Stromtransits fließen bei uns durch»*. Abgerufen von <https://www.strom.ch/de/nachrichten/netzstabilitaet-10-prozent-des-europaeischen-stromtransits-fliesen-bei-uns-durch>.
- Epiney, A. (2015). *Beziehungen Schweiz – EU: status quo und Perspektiven*. Zürich: Rero.
- FDP. (2019). *Rahmenabkommen: JA aus Vernunft*. Abgerufen von <https://www.fdp.ch/aktuell/medienmitteilungen/medienmitteilung-detail/news/rahmenabkommen-ja-aus-vernunft/>.
- Felbermayr, G., Gröschl, J., & Heiland, I. (2018). *Undoing Europe in a new quantitative trade model*. Working paper No. 250. München: Ifo.
- Frank, M. (2018). Braucht es einen offenen Strommarkt? *Die Volkswirtschaft*, 12, S. 37-39.
- Grüne. (2019). *InstA: Klärung offener Fragen ist zentral*. Abgerufen von <https://gruene.ch/medienmitteilungen/insta-klaerung-offener-fragen-ist-zentral>.
- Grünenfelder, P., Dümmler, P., & Salvi, M. (2019). *Ökonomische Fakten, bilateraler Weg und ein Plan C*. Zürich: Avenir Suisse.
- Grünliberale. (2019). *Dieses Rahmenabkommen ist ein Gewinn für die Schweiz*. Abgerufen von <https://grunliberale.ch/aktuell/media/mediadetail~8387e93e-230c-4771-9eed-2a37fe2289a5~Dieses%20Rahmenabkommen%20ist%20ein%20Gewinn%20für%20die%20Schweiz~>.
- Gunzinger, A. (2017). *Kraftwerk Schweiz*. 3. Auflage. Zürich: Zytglogge.
- Haller, M., Hermann, H., & Loreck, C. (2014). EEG-Umlage und die Kosten der Stromversorgung für 2014 - Eine Analyse von Trends, Ursachen und Wechselwirkungen. *Öko-Institut*, S. 30-40.
- Hauser, H., & Zimmermann, T. (1999). Zum wirtschaftlichen und integrationspolitischen Stellenwert der bilateralen Verträge. *Aussenwirtschaft*, 54(4), S. 463-479.

- Hettich, P., Walther, S., & Schreiber Tschudin, S. (2015). *Schweiz ohne Stromabkommen*. 1. Auflage. St Gallen: Dike.
- Hettich, P. (2019). Europäischer Strommarkt: Ein Fernbleiben wird teurer, eröffnet aber auch Spielräume. *Nationale Forschungsprogramme - Energie*, 4, S. 70-71.
- Hirschhausen, C., Holz, F., Gerbaulet, C., & Lorenz, C. (2014). Europäische Energiewirtschaft: Hoher Investitionsbedarf für Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit. *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Wochenbericht*, 27, S. 661-666.
- Israel, S. (2020). Die Schweiz ist jetzt Teil der Familie. *Tagesanzeiger*. 05.04.2020. Abgerufen von <https://www.tagesanzeiger.ch/die-schweiz-ist-jetzt-teil-der-familie-771011301797>.
- Kepplinger, P., et al. (2019). Autonomes Demand Side Management verteilter Energiespeicher. *Elektrotechnik & Informationstechnik*, 137, S. 52-58.
- Konferenz der Kantonsregierungen. (2018). *Europapolitik: Übernahme des EU-Beihilfenrechts hat weitreichende Auswirkungen auf die Schweiz*. Abgerufen von https://kdk.ch/fileadmin/files/Newsletter/Fokusbeitrag__staatliche_Beihilfen_Kantone.pdf.
- Lopatka, A. (2012). *Bilaterale Beziehungen Schweiz & EU*. 1. Auflage. Saarbrücken: Akademiker Verlag.
- Minsch, R., & Schnell, F. (2016). *Entwicklung des BIP pro Kopf*. Zürich: Economiesuisse.
- Mion, G., & Ponattu, D. (2019). *Estimating economic benefits of the Single Market for European countries and regions*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Motz, A., & Maggi, R. (2019). Die Schweiz ist keine Energieinsel. *Die Volkswirtschaft*, 8-9, S. 61-63.
- Oesch, M. (2017). Die bilateralen Abkommen Schweiz-EU und die Übernahme von EU-Recht. *Zurich Open Repository and Archive*, 26(5), S. 638-652.
- Ohr, R., & König, J. (2012). EU-Binnenmarktintegration im Lichte des EU-Integrationsindexes. *Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft*, 92, S. 795-808.
- Pronovo. (2020). *Fördermittel für erneuerbare Energien*. Abgerufen von <https://pronovo.ch/de/foerdermittel/mehrkostenfinanzierung-mkf/>.
- Pudlik, M., Sensfuss, F., & Winkler, J. (2015). *Leitstudie Strommarkt Arbeitspaket 4 „Welche Faktoren beeinflussen die Entwicklung des Marktwerts der Erneuerbaren Energien?“*. Karlsruhe: Fraunhofer.
- Schleiniger, R., & Betz, R. (2019). *Der Schweizer Strommarkt zwischen Liberalisierung und Regulierung*. 1. Auflage. Zürich: Dike.

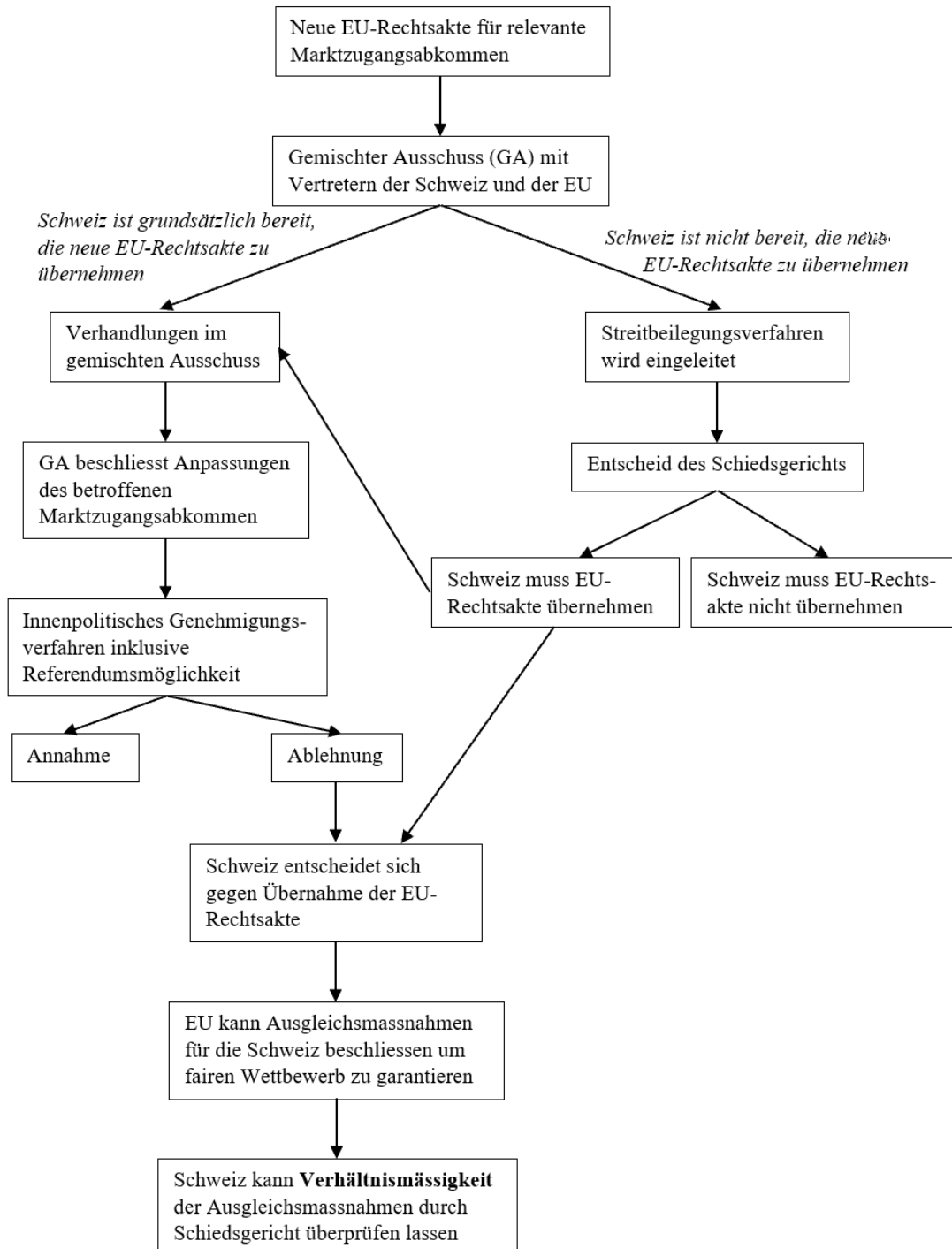
- Schöchli, H. (2019). Die fünf Knackpunkte des EU-Rahmenvertrags. *Neue Zürcher Zeitung*. 01.03.2019. Abgerufen von <https://www.nzz.ch/wirtschaft/rahmenabkommen-eu-schweiz-die-fuenf-knackpunkte-ld.1463631?reduced=true>.
- Schumacher, I., & Würfel, P. (2015). *Strategien zur Strombeschaffung in Unternehmen*. 1. Auflage. Heidelberg: Springer.
- SECO. (2020a). *MRA Schweiz – EU*. Abgerufen von https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Aussenwirtschaftspolitik_Wirtschaftliche_Zusammenarbeit/Wirtschaftsbeziehungen/Technische_Handelsbarrieren/Mutual_Recognition_Agreement_MRA0/MRA_Schweiz_EU.html.
- SECO. (2020b). *Bericht zur Aussenwirtschaftspolitik 2019 einschliesslich Botschaften zu Wirtschaftsvereinbarungen sowie Bericht über zolltarifarisches Massnahmen im Jahr 2019*. Bern: Staatssekretariat für Wirtschaft.
- SEM. (2020). *Personenfreizügigkeit Schweiz – EU/EFTA*. Abgerufen von https://www.sem.admin.ch/sem/de/home/themen/fza_schweiz-eu-efta.html.
- Sieber-Gasser, C. (2020). Handelsbeziehungen Schweiz - EU im globalen Kontext. *Sui Generis*, 116, S. 1-16.
- SP. (2019). *Für ein Rahmenabkommen, das den Lohnschutz garantiert*. Abgerufen von <https://www.sp-ps.ch/de/publikationen/medienmitteilungen/fur-ein-rahmenabkommen-das-den-lohnschutz-garantiert>.
- Statista. (2020). *Bruttoinlandprodukt der drei größten Wirtschaftsräume der Welt - EU, USA und China*. Abgerufen von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/222901/umfrage/bruttoinlandsprodukt-bip-in-der-europaeischen-union-eu/>.
- Stromvergleich. (2019). *Strompreise in Europa*. Abgerufen von <https://1-stromvergleich.com/strompreise-in-europa/#up>.
- SVP. (2019). *Ein Rahmenabkommen, um die Schweiz der EU zu unterwerfen*. Abgerufen von <https://www.svp.ch/partei/publikationen/parteizeitung/2019-2/svp-klartext-februar-2019/ein-rahmenabkommen-um-die-schweiz-der-eu-zu-unterwerfen/>.
- Swissgrid. (2019a). *Swissgrid Magazin 2019*. Abgerufen von <https://www.swissgrid.ch/dam/swissgrid/about-us/newsroom/publications/190403-swissgrid-magazin-2019-de.pdf>.
- Swissgrid. (2019b). *Market Coupling*. Abgerufen von <https://www.swissgrid.ch/dam/swissgrid/operation/regulation/market/market-coupling-de.pdf>.

- Swissgrid. (2019c). *Netzstabilität: Der «Stern von Laufenburg» veränderte alles*. Abgerufen von <https://www.strom.ch/de/nachrichten/netzstabilitaet-der-stern-von-laufenburg-veraenderte-alles>.
- Swissgrid. (2019d). *Note de Swissgrid pour le Hearing du Conseil fédéral dans le cadre de la consultation sur l'accord institutionnel*. Abgerufen von https://www.eda.admin.ch/dam/dea/de/documents/bericht_konsultationen_insta/stellungnahmen/swissgrid-Stellungnahme-InstA_de.pdf.
- Swissgrid. (2020). *Stromabkommen*. Abgerufen von <https://www.strom.ch/de/energiepolitik/stromabkommen>.
- Telebasel. (2020). *Verbessert die Corona-Krise die Schweizer Verhältnisse zur EU?* Telebasel. 22.03.2020. Abgerufen von <https://telebasel.ch/2020/03/22/verbessert-die-corona-krise-die-schweizer-verhaeltnisse-zur-eu/?channel=8950>.
- Tobler, C. (2013). Die Erneuerung des bilateralen Wegs: Eine wachsende Annäherung an den EWR in den zur Diskussion gestellten Modellen. *Jusletter*, 113, S. 42-48.
- Tobler, C., & Beglinger, J. (2019). *Brevier zum institutionellen Abkommen Schweiz - EU*. Abgerufen von www.brevier.eur-charts.eu.
- Trinkner, U., Scherrer, I., & Martin, I. (2015). *Strommarktöffnung in der EU und Folgerungen für die Schweiz*. Zürich: Swiss Economics.
- UVEK. (2013). *Strommarktliberalisierung - zweiter Marktöffnungsschritt*. Bern: UVEK & BFE.
- UVEK. (2020a). *Stromabkommen mit der EU*. Abgerufen von <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/energie/stromabkommen-mit-eu.html>.
- UVEK. (2020b). *Öffnung des Strommarktes*. Abgerufen von <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/energie/oeffnung-strommarkt.html>.
- Vaterlaus S., et al. (2012). *Länderstudie zu den Erfahrungen im Bereich Strommarktliberalisierung: Effizienzsteigerung durch verbesserte Angebotsorientierung*. Olten: Polynomics & SECO.
- VSE. (2018). *Strompreisbildung*. Aarau: Verband Schweizerische Elektrizitätsunternehmen.
- VSE. (2019a). *Stellungnahme zur Revision des Stromversorgungsgesetzes (volle Strommarktöffnung, Speicherreserve und Modernisierung der Netzregulierung)*. Aarau: Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen.
- VSE. (2019b). *Gleichlange Spiesse für Schweizer Konsumenten und Strommarkt-Akteure*. Aarau: Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen.
- VSE. (2020a). *Stromtransport – Vom Kraftwerk zum Kunden (Netzebenenmodell)*. Abgerufen von www.strom.ch/de.

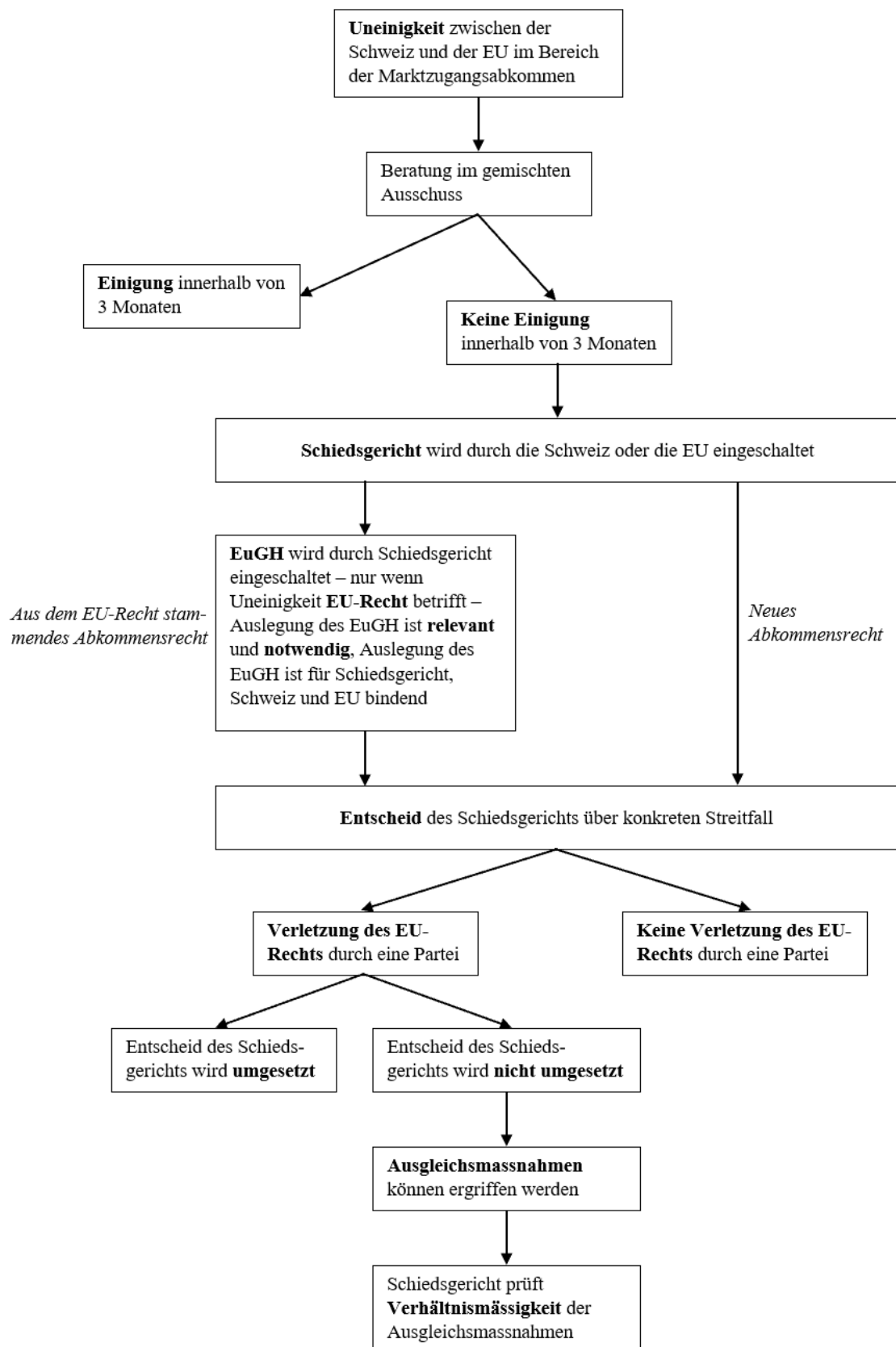
- VSE. (2020b). *Strompreise*. Abgerufen von <https://www.strom.ch/de/energiewissen/produktion-und-handel/strompreise>.
- VSE. (2020c). *Die Uhr tickt*. Abgerufen von <https://www.strom.ch/de/nachrichten/die-uhr-tickt>.
- VSE. (2020d). *Stromversorgung als Wirtschafts- und Standortfaktor*. Aarau: Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen.
- Wengle, R. (2017). *Schweiz - EU das Rahmenabkommen als Stolperstein auf dem bilateralen Weg*. 1. Auflage. Bern: Stämpfli.
- Wohlfahrtstätter, C., & Boutellier, R. (2010). Wie liberalisiert ist der Schweizer Strommarkt wirklich? *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 8, S. 39-43.
- Ziegler, M., & Bättig, R. (2010). *Wettbewerbsfaktor Energie Chancen für die Schweizer Wirtschaft*. Bern: Bundesamt für Energie.
- Zürcher, B. (2008). Produktivität als Schlüsselfaktor der Wachstumspolitik. *Die Volkswirtschaft*, 22, S. 25-44.

10 Anhang

10.1 Dynamische Rechtsentwicklung beim InstA



10.2 Streitbeilegungsverfahren bei EU-Rechtsverletzung



10.3 Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die vorliegende Bachelorarbeit selbständig verfasst wurde, ohne Mithilfe Dritter und nur unter Benutzung der angegebenen Quellen.

Alle sinngemäss und wörtlich übernommenen Textstellen aus der Literatur wurden durch Quellenangaben gekennzeichnet.

Algetshausen, den 25.05.2020

