



Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale
Swiss Federal Institute of Intellectual Property

Stauffacherstrasse 65/59g
CH-3003 Bern
T +41 31 377 77 77
info@ipi.ch | www.ige.ch

Zugang zu Sachdaten in der Privatwirtschaft

vom 1.3.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Auftrag	4
1.2	Bedeutung des Zugangs zu Sachdaten	4
1.3	Aufbau und Methodik des Berichts	5
2	Definition und Abgrenzung des Auftrags	6
2.1	Sachdaten	6
2.2	Vertraulichkeit (Unzugänglichkeit) der betrachteten Daten	6
2.3	B2B-zentrierte Analyse	6
2.4	Freiwillig gewährtes und gesetzlich vorgeschriebenes Zugangsrecht	7
2.5	Unterscheidung zwischen Zugangsrecht, freiem Datenfluss und Portabilität von Sachdaten	8
2.6	Europäisches Umfeld	8
3	Ökonomische Aspekte der Datennutzung und des Datenhandels	9
3.1	Die Rolle von Daten in zeitgenössischen Volkswirtschaften	9
3.2	Der Beitrag der Datenökonomie zur Schweizer Wirtschaft	10
3.2.1	Datenfachkräfte	10
3.2.2	Datenorientierte Unternehmen	11
3.2.3	Volumen des Schweizer Datenmarkts	12
3.2.4	Bedeutung der gesamten Datenwirtschaft	13
3.3	Eine wirtschaftstheoretische Betrachtung des Guts «Daten»	13
3.3.1	Nebenproduktcharakter von Daten	13
3.3.2	Allgegenwart der Daten und Zugangsbeschränkungen	13
3.3.3	Infrastrukturbedarf	14
3.3.4	Auswirkungen auf unbeteiligte Dritte	14
3.4	Analyse der Sachdatenmärkte	14
3.4.1	Mögliche Ursachen von Marktversagen	14
3.4.2	Mögliche Lösungen zur Behebung des Versagens von Datenmärkten	16
3.5	Umfrage auf dem Schweizer Sachdatenmarkt	18
3.5.1	Ergebnisse	18
3.5.2	Schlussfolgerungen aus der Unternehmensbefragung	19
3.6	Zwischenfazit der wirtschaftlichen Analyse	19
4	Vergebung von Sachdaten: Eigentum, Besitz, Kontrolle und Nutzung von Sachdaten	20
4.1	Definition von Sachdaten	20
4.2	Aktueller Rechtsrahmen	20
4.2.1	Kein Eigentum an Sachdaten und Datenbanken	20
4.2.2	Sachdaten: Besitz und Kontrolle	21
4.3	Einführung eines Eigentumsrechts an Sachdaten	21
4.4	Einführung eines «sui generis»-Rechts an Datenbanken	22
5	Gesetzlich vorgeschriebener Zugang zu Sachdaten	22
5.1	Zwangslizenzen	22
5.1.1	Definition	22
5.1.2	Vereinbarkeit mit dem Abkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte an geistigem Eigentum	22
5.1.3	Zwangslizenzen für Sachdatenbanken	23
5.1.4	Schlussfolgerung	24
5.2	FRAND-Lizenzen	24
5.3	Wettbewerbsrecht	24
5.4	Schlussfolgerungen zum gesetzlich vorgeschriebenen Zugang	25

6	Freiwillig gewährter Zugang zu Daten: <i>Open Data</i> und <i>Shared Data</i>	25
6.1	Offene Daten (Open Data)	25
6.1.1	Definition von Open Data	25
6.1.2	Veröffentlichung offener Daten	25
6.1.3	Wertschöpfung auf der Grundlage offener Daten	26
6.1.4	Open Data als Mechanismus für den Datenaustausch in der Privatwirtschaft	26
6.2	Gemeinsam genutzte Daten (Shared Data) und Wertschöpfung	26
6.3	Potenzial der offenen und gemeinsam genutzten Daten in der Privatwirtschaft	27
6.4	Schlussfolgerungen zu Open Data und Shared Data	28
6.5	Ergänzende Unterstützungsmassnahmen	28
7	Schlussfolgerungen	29
8	Empfehlungen des IGE	30

1 Einleitung

1.1 Auftrag

In Erfüllung der Motion Rechsteiner vom 26. September 2013¹ setzte das Eidgenössische Finanzdepartement am 27. August 2015 die Expertengruppe «Zukunft der Datenbearbeitung und Datensicherheit» ein. Diese hatte den Auftrag, verschiedene Fragen in Verbindung mit der technologischen, wirtschaftlichen und politischen Entwicklung der Datenverarbeitung, den Folgen dieser Veränderungen für die Schweizer Gesellschaft und Wirtschaft sowie der Tragfähigkeit des rechtlichen Rahmens zu prüfen.

Die von Alt-Nationalrätin Brigitta Gadiant präsierte Expertengruppe legte am 17. August 2018 ihren Schlussbericht² mit 51 Handlungsempfehlungen vor. Anschliessend beauftragte der Bundesrat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), die Empfehlungen zu prüfen und ihm entsprechende Folgearbeiten zum Entscheid zu unterbreiten³.

Das UVEK stellte in seiner Analyse⁴ fest, dass die Mehrzahl der im Bericht enthaltenen Empfehlungen in der Bundesverwaltung bereits umgesetzt worden war bzw. dass deren Umsetzung kurz bevorstand. Am 30. Oktober 2019 beschloss der Bundesrat deshalb nur bezüglich dreier Empfehlungen zusätzliche Massnahmen. Für das Thema des Zugangs zu Sachdaten von Unternehmen und privaten Organisationen beauftragte er das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum (IGE), die Situation in der Schweiz und im Ausland zu analysieren und gegebenenfalls Vorschläge für die Beseitigung festgestellter Hindernisse zu unterbreiten⁵.

1.2 Bedeutung des Zugangs zu Sachdaten

Dieser Auftrag wurde dem IGE vor dem Hintergrund der Digitalisierung von Gesellschaft und Wirtschaft erteilt. Daten spielen heute im Alltag und bei neuen Geschäftsmodellen eine zentrale Rolle. Sie eröffnen neue Forschungsfelder und bestimmen massgeblich den Einsatz künstlicher Intelligenz. Die Datennutzung als solche ist nichts Neues, aber die Menge an erzeugten und verarbeiteten Daten sowie die Nutzungsarten bewirken einen Paradigmenwechsel.

Nach Auffassung der Expertengruppe «Zukunft der Datenbearbeitung und Datensicherheit» werden Sachdaten jedoch noch nicht in ausreichendem Umfang genutzt. Dies sei hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass private Organisationen, die grosse Datenmengen besitzen, diese nicht teilen wollen.

Auch die Europäische Kommission stellte fest, dass sich der Datenaustausch zwischen Unternehmen bislang nicht ausreichend entwickelt habe – trotz des wirtschaftlichen Potenzials. Gründe hierfür seien fehlende wirtschaftliche Anreize (auch die Angst, Wettbewerbsvorteile einzubüssen) sowie mangelndes Vertrauen in eine tatsächlich vertragsgemässe Nutzung der Daten. Des Weiteren sei die Verhandlungsmacht ungleich verteilt; es werde Datenmissbrauch durch Dritte befürchtet. Schliesslich sei für die Unternehmen rechtlich zu wenig klar, was sie mit den Daten machen dürfen (z. B. bei gemeinsam hervorgebrachten Daten und insbesondere bei Daten, die vom «Internet of Things» generiert wurden)⁶.

Drei aktuelle Initiativen⁷ zeigen auf, wie bedeutend Sachdaten für die Entwicklung innovativer Prozesse, Waren und Dienstleistungen sind:

¹ Motion 13.3841 «Expertenkommission zur Zukunft der Datenbearbeitung und Datensicherheit»

² Der Bericht kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/53591.pdf>.

³ Die Medienmitteilung des Bundesrates vom 10.9.2018 kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: www.admin.ch > Dokumentation > Medienmitteilungen.

⁴ Der «Bericht zu den Empfehlungen der Expertengruppe zur Zukunft der Datenbearbeitung und Datensicherheit: Kenntnisnahme und weiteres Vorgehen» vom 15.10.2019 kann auf der Webseite des BAKOM unter der folgenden Adresse abgerufen werden: www.bakom.admin.ch > Digitalisierung und Internet > Digitalisierung > Datenpolitik.

⁵ Die Medienmitteilung des Bundesrates vom 30.10.2019 kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: www.admin.ch > Dokumentation > Medienmitteilungen.

⁶ Mitteilung der Kommission vom 19.2.2020, Eine europäische Datenstrategie, COM(2020) 66 final.

⁷ Vgl. auch das Beispiel der Landwirtschaft in Kapitel 3.

Multimodale Mobilität

Mobilität wird erleichtert, wenn verschiedene Verkehrsmittel einfacher kombinierbar sind (öffentlicher Verkehr, Sharing-Fahrzeuge, Taxis etc.). Um passende Angebote unterbreiten zu können, benötigen Unternehmen einen sicheren und möglichst einfachen Zugang zu den Sachdaten der verschiedenen Mobilitätsdienstleister. Der Bundesrat beauftragte das UVEK, im Sinne des Service Public eine «Nationale Dateninfrastruktur Mobilität» (NaDIM) zum Austausch von Mobilitätssachdaten aufzubauen (Fahrpläne, Verfügbarkeiten, Standorte, Tarife etc.), um die Entwicklung solcher Angebote zu erleichtern⁸. In Zukunft wird es also möglich sein, mit einem Klick im Internet oder mit einer Handy-App massgeschneiderte Angebote mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zusammenzustellen und zu kaufen. Die zur Verfügung stehenden Verkehrsangebote lassen sich so gezielter nutzen und auslasten. Das Gesamtverkehrssystem wird dadurch effizienter und nachhaltiger.

Tourismus

Touristinnen und Touristen möchten sich einen Überblick über die touristischen Angebote einer Region verschaffen können, ohne diese Informationen auf den lokalen und regionalen Webseiten der Anbieterinnen und Anbieter suchen zu müssen (Hotels, Restaurants, Kulturstätten, Unterhaltungsbetriebe, touristische Sehenswürdigkeiten, Mobilitätsdienstleister etc.). Sie nutzen deshalb verstärkt weltweite Plattformen wie Google, Booking.com, Airbnb, TripAdvisor etc., welche diese Informationen verknüpft anbieten (*One-Stop-Shop*). Auch lokale und regionale Tourismusorganisationen arbeiten zusammen, um die Sichtbarkeit ihrer Angebote für die breite Öffentlichkeit zu verbessern. Sie machen ihre Sachdaten (Fahrpläne, Preise und Leistungen) sowie andere Inhalte leicht zugänglich, damit grössere Plattformen diese übernehmen und auf ihren Webseiten zur Verfügung stellen können.

Zugverspätungen

Laut Schätzungen der Europäischen Kommission können durch eine Echtzeit-Benachrichtigung von Zugverspätungen jährlich 27 Mio. Arbeitsstunden eingespart werden. Dies entspricht 740 Mio. EUR an Arbeitskosten⁹.

1.3 Aufbau und Methodik des Berichts

Nach der Klärung des Berichtsgegenstands (Kapitel 2) beginnt die Analyse mit wirtschaftlichen Betrachtungen. Dabei werden zunächst die Gründe für ein Marktversagen erläutert. Anschliessend wird geprüft, ob die Datenmärkte in der Schweiz solche Tendenzen aufweisen. Abgeschlossen wird die Betrachtung durch die Resultate einer Studie über die Datenwirtschaft in der Schweiz und einer bei Schweizer Unternehmen durchgeführten Umfrage zu ihrer Verwendung von Sachdaten.

Nach der Darstellung der wirtschaftlichen Grundlagen befasst sich der Bericht mit dem aktuellen rechtlichen Rahmen und mit möglichen Gesetzesänderungen. Er erklärt, wie Zwangs- und FRAND-Lizenzen funktionieren und beurteilt die Zweckmässigkeit solcher Lösungen, um den Zugang zu Sachdaten zu gewährleisten. Schliesslich stellt er die Grundlagen eines auf die Prinzipien von *Open Data* und *Shared Data* sowie insbesondere von «gemeinsamen Datenräumen» gestützten Ansatzes vor.

Der vorliegende Bericht basiert auf von externen Expertinnen und Experten durchgeführten Analysen. Diese Beiträge können auf der Webseite des IGE abgerufen werden¹⁰. Für den wirtschaftlichen Teil erstellte die Firma IDC einen Bericht über den Schweizer Datenmarkt¹¹. Dieser bildet das Schweizer Gegenstück zu einer in den 28 Mitgliedstaaten der EU durchgeführten Studie¹². Die Firma Polynomics AG führte bei Schweizer Unternehmen eine Umfrage zu den Märkten spezifisch für Sachdaten durch¹³.

⁸ Bundesamt für Verkehr (BAV), Multimodale Mobilität, kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: www.bav.admin.ch > A bis Z > Multimodale Mobilität (Stand: 1.3.2021).

⁹ Factsheet der Europäischen Kommission vom 19.2.2020, Die europäische Datenstrategie, S. 1, kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/fs_20_283 (Stand: 1.3.2021).

¹⁰ Die Gutachten können unter der folgenden Adresse abgerufen werden: www.ige.ch > Geistiges Eigentum > Gesellschaftliche Bedeutung > Datenbearbeitung und Datensicherheit.

¹¹ IDC, Analysis of the Data Market: 2017–2018, 2025 for Switzerland and other EU28 Member States, Mailand 2020, nachfolgend IDC CH.

¹² Die Studie und die daraus stammenden interaktiven Karten können unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://datalandscape.eu/>.

¹³ POLYNOMICS AG, Märkte für Sachdaten in der Schweiz, Olten 2020, nachfolgend POLYNOMICS.

In Bezug auf die juristischen Aspekte untersuchte die Universität Zürich den rechtlichen Rahmen für Sachdaten¹⁴. Ein von der Universität Genf stammendes Gutachten befasst sich mit den Möglichkeiten, den Zugang zu Sachdaten gesetzlich zu erleichtern (insbesondere mit Hilfe von Zwangslizenzen)¹⁵. Ein weiteres Gutachten stellt die verschiedenen Arten des freiwillig gewährten Zugangs zu Daten vor (Open Data und Shared Data)¹⁶.

Schliesslich erstellte eine spezialisierte Anwaltskanzlei Musterverträge, die den sicheren Zugang zu Sachdaten in der Privatwirtschaft erleichtern sollen¹⁷.

2 Definition und Abgrenzung des Auftrags

2.1 Sachdaten

Das Schweizer Recht definiert den Begriff «Sachdaten» nicht. Dies im Gegensatz zu den «Personendaten», die in Artikel 3 Buchstabe a des Bundesgesetzes über den Datenschutz (DSG, SR 235.1) wie folgt umschrieben werden: «alle Angaben, die sich auf eine bestimmte oder bestimmbar Person beziehen». Sachdaten können daher negativ folgendermassen definiert werden: «alle Daten, die keine Personendaten sind». Diese Unterscheidung zwischen Personen- und Sachdaten ist deshalb von zentraler Bedeutung, weil nur die Bearbeitung von Personendaten den strengen Bestimmungen des DSG untersteht.

Meteorologische¹⁸, topografische¹⁹ und von Maschinen (z. B. Werkzeugmaschinen in industriellen Produktionsketten) erzeugte Daten sind Sachdaten. Dasselbe gilt für die vorgeschriebenen Angaben auf der Verpackung von Lebensmitteln²⁰ oder Verzeichnisse touristischer Sehenswürdigkeiten einer Stadt oder Region²¹.

Persönliche Daten können anonymisiert und aggregiert werden. Beispielsweise können Online-Handelsplattformen Daten von den Käuferinnen und Käufern sammeln und zusammenstellen, um Statistiken über das Kaufverhalten zu erstellen. Wie in Kapitel 4 näher ausgeführt wird, ist bei anonymisierten und aggregierten Daten jedoch Vorsicht geboten.

2.2 Vertraulichkeit (Unzugänglichkeit) der betrachteten Daten

Der vorliegende Bericht befasst sich nicht mit für alle frei zugänglichen Sachdaten. Er untersucht vielmehr Sachdaten, die von privaten Organisationen vertraulich behandelt werden. Derartige Daten sind für Dritte nicht frei zugänglich. Wie in Kapitel 4 erläutert wird, können solche Daten als Geschäftsgeheimnisse geschützt sein.

2.3 B2B-zentrierte Analyse

Der Zugang zu Daten wird üblicherweise nach mehreren Konstellationen unterschieden – je nach den beteiligten Akteurinnen und Akteuren und den konkreten Interessen:

- «G2B» (*Government to Business*): Das Gemeinwesen gewährt Unternehmen oder Einzelpersonen Zugang zu Daten. Dieser Zugang ist in der Regel kostenlos. Hierhin gehört das Konzept *Open Government Data*²².

¹⁴ THOUVENIN Florent und FRÜH Alfred, Zuordnung von Sachdaten Eigentum, Besitz und Nutzung bei nicht-personenbezogenen Daten, Zürich, 2020, nachfolgend THOUVENIN/FRÜH.

¹⁵ DE WERRA Jacques, Création d'un accès non-volontaire aux données non personnelles par un mécanisme général de licences obligatoires ou de licences FRAND, Genf, 2020, nachfolgend DE WERRA.

¹⁶ GOLLIEZ André, Zugang zu Sachdaten im privaten Sektor als Open und Shared Data, Zürich, 2020.

¹⁷ Erstellt von der Kanzlei id est avocats Sàrl, Lausanne 2020.

¹⁸ Vgl. beispielsweise das *Data Warehouse*-Konzept des Bundesamtes für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz), welches unter der folgenden Adresse abgerufen werden kann: <https://www.meteoschweiz.admin.ch> > Mess- & Prognosesysteme > Datenmanagement (Stand: 1.3.2021).

¹⁹ Vgl. beispielsweise die vom Bundesamt für Landestopografie (swisstopo) kostenlos zur Verfügung gestellten Geodaten, welche unter der folgenden Adresse abgerufen werden können: <https://shop.swisstopo.admin.ch> > Kostenlose Geodaten (Stand: 1.3.2021).

²⁰ Vgl. beispielsweise die Arbeit von <https://food.opendata.ch/> oder <https://www.foodrepo.org/ch/?locale=de> (Stand: 1.3.2021).

²¹ Vgl. beispielsweise die von Zürich Tourismus zur Verfügung gestellten Daten, welche unter der folgenden Adresse abgerufen werden können: <https://zt.zuerich.com/de/open-data> (Stand: 1.3.2021).

²² Geschäftsstelle Open Government Data (OGD) auf der Webseite des Bundesamtes für Statistik (BFS): <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/dienstleistungen/ogd.html> (Stand: 1.3.2021); Portal opendata.swiss: <https://opendata.swiss/de/> (Stand:

- «B2G» (*Business to Government*): Unternehmen stellen dem Gemeinwesen bestimmte Daten zur Verfügung, damit dieses gewisse Funktionen und Aufgaben wahrnehmen oder deren Erfüllung im öffentlichen Interesse verbessern kann. Ein derartiger Zugang kann kostenpflichtig sein.
- «B2B» (*Business to Business*): Zwei Unternehmen, zwischen denen ein Wettbewerbs- oder Vertragsverhältnis oder aber keine besondere Vorbeziehung besteht, gewähren einander Zugang zu Daten (zum Beispiel Lieferant, Käufer oder Subunternehmer).
- «P2B» (*Platform to Business*): Sogenannte Plattformen, das heisst, digitale Unternehmen, die grosse Datenmengen besitzen, gewähren anderen Unternehmen Zugang zu diesen Daten. Diese Konstellation unterscheidet sich vom «B2B»-Verhältnis durch die akzentuierte Asymmetrie zwischen der Plattform und den übrigen Akteurinnen und Akteuren, die deren Dienstleistungen in Anspruch nehmen. Bekannte solche Plattformen sind Google, Amazon, Facebook, Airbnb, TripAdvisor etc.

Der vorliegende Bericht befasst sich nur mit «B2B»-Konstellationen, das heisst, mit Situationen mit zwei oder mehr privaten Organisationen. Diese können zwar unterschiedlich gross sein, jedoch hat keine von ihnen gegenüber der anderen eine beherrschende Stellung inne.

Nicht Gegenstand des Berichts sind die vom Bund verfolgte Politik in Sachen Open Government Data und die von verschiedenen staatlichen Stellen auf diesem Gebiet ergriffenen Initiativen²³. Ebenso wenig erörtert er die Frage des Open Access im wissenschaftlichen und akademischen Bereich²⁴ oder die P2B-Konstellation.

Besonderheit der Konstellation «B2B»

Die Frage des Datenzugangs für Dritte ist besonders komplex. Der Grund dafür liegt darin, dass viele Unternehmensdaten durch das Geschäftsgeheimnis geschützt sind. Eine erhöhte Transparenz würde somit Vertraulichkeitserwägungen zuwiderlaufen. Ungeachtet von Geheimhaltungsinteressen kann jedoch der Drittzugang zu Daten erforderlich sein, um einen Markteintritt überhaupt ins Auge fassen oder zumindest in einem vor- oder nachgelagerten Markt tätig werden zu können. Dieser Umstand kann am Automobilmarkt illustriert werden: Erhält eine Garage gewisse Daten vom Automobilhersteller nicht, kann sie die Reparatur nicht ausführen. Dies hat auch Folgen für die Fahrzeugeigentümerinnen und Fahrzeugeigentümer, welche ihre Garage nicht mehr frei wählen können.

2.4 Freiwillig gewährtes und gesetzlich vorgeschriebenes Zugangsrecht

Freiwillig gewährter Zugang

Der Dritten freiwillig gewährte Zugang zu Sachdaten erfolgt im Allgemeinen mittels Vertrag (z. B. mit einer Vereinbarung zur Übertragung oder zum Austausch von Sachdaten oder mit einem Abonnementsvertrag über den Zugang zu Sachdaten). Die Partei, welche den Zugang gewährt, kann mit Sachdaten, die sie schon genutzt hat oder an denen sie kein Interesse mehr hat, Einnahmen generieren. Sie kann aber auch ihre Datenvielfalt steigern, indem sie einen Vertrag über den gegenseitigen Austausch von Sachdaten abschliesst.

Der freiwillig gewährte Zugang zu Sachdaten kann auch Resultat einer privaten Open Data- oder Shared Data-Politik sein (für eine Definition dieser Begriffe siehe Kapitel 6).

Gesetzlich vorgeschriebener Zugang

Normativ kann der Zugang mit einer Zwangs- oder FRAND²⁵-Lizenz gewährt werden. Aufgrund der konkreten Situation ist zu entscheiden, ob der horizontale Datenzugang über eine einzelfallweise Regelung mit Zwangslizenzen sichergestellt oder mittels eines branchengestützten Ansatzes verfolgt werden soll. Im ersten Fall sind die genauen, für den Erhalt einer Zwangslizenz zu erfüllenden Bedingungen festzulegen.

1.3.2021). Siehe auch die Seite der OECD zu Open Government Data: <https://www.oecd.org/digital/digital-government/open-government-data.htm> (Stand: 1.3.2021).

²³ Portal opendata.swiss: <https://opendata.swiss/de> (Stand: 1.3.2021).

²⁴ Vgl. die einschlägige Politik des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF): <http://www.snf.ch> > Startseite > Der SNF > Positionen > Open Access to Publications und <http://www.snf.ch> > Startseite > Der SNF > Positionen > Open Research Data (Stand: 1.3.2021).

²⁵ Abkürzung für *Fair, Reasonable And Non Discriminatory*; vgl. Kapitel 5.

Der vorliegende Bericht untersucht sowohl die Systeme für den freiwillig gewährten als auch den gesetzlich vorgeschriebenen Zugang zu Sachdaten (privater Unternehmen).

2.5 Unterscheidung zwischen Zugangsrecht, freiem Datenfluss und Portabilität von Sachdaten

Die Mechanismen für den Zugang zu Sachdaten sind von den Regeln des freien Datenflusses und der Portabilität von Sachdaten zu unterscheiden. Letztere wird im vorliegenden Bericht nicht behandelt.

Freier Fluss von Sachdaten bedeutet ungehinderter Verkehr von Daten über Grenzen und Datenverarbeitungssysteme hinweg. Auf diese Weise werden zum Beispiel behördlich auferlegte Schranken bezüglich Aufbewahrungsort der Daten beseitigt²⁶. Durch das Wegfallen einer Vielzahl von nationalen Detailvorschriften steigt die Rechtssicherheit, was wiederum das Vertrauen stärkt. In der EU ist freier Datenfluss ein Kernelement des Digitalen Binnenmarkts und gilt als der wichtigste Faktor für die Freisetzung des Potenzials der Datenwirtschaft (und die Verdoppelung ihres Werts auf 4 % des BIP im Jahr 2020)²⁷. Das Konzept des freien Datenflusses steht unter rein nationalen Gesichtspunkten nicht im Vordergrund. Dennoch ist es für den Schweizer Wirtschaftsstandort von entscheidender Bedeutung, weil es die Risiken eines Ausschlusses vom Digitalen Binnenmarkt verringert.

Portabilität von Personendaten bezeichnet die Möglichkeit, Daten von einer Datenbank auf eine andere oder von einem Datensammlungsinhaber auf eine andere zu übertragen. Von Bedeutung ist hier, ob die Daten dasselbe digitale Format aufweisen und wenn nicht, ob die verschiedenen Formate interoperabel sind. Die Portabilität von Sachdaten ist Gegenstand einer anderen Empfehlung im Schlussbericht der Expertengruppe «Zukunft der Datenbearbeitung und Datensicherheit». Obwohl ein offensichtlicher Zusammenhang zwischen den Themen Sachdatenzugang und Sachdatenportabilität besteht, wird letztere im vorliegenden Bericht deshalb nicht erörtert.

2.6 Europäisches Umfeld

Die digitale Wirtschaft ist eine der Prioritäten der Europäischen Kommission. Ziel ist die Schaffung eines Digitalen Binnenmarkts²⁸. Dies ist der Grund für rund 30 europäische Gesetzgebungen, etwa 40 politische Initiativen und zahlreiche ergänzende Massnahmen²⁹. Ein vollständiger Überblick über diese Aktivitäten würde den Rahmen des vorliegenden Berichts sprengen. Hingegen sei in diesem Kontext auf eine bemerkenswerte Entwicklung beim Zugang zu Sachdaten hingewiesen: Im Januar 2017 schlug die Europäische Kommission in ihrer Mitteilung «Aufbau einer europäischen Datenwirtschaft»³⁰ vor, die Einführung von Zwangslizenzen als Mechanismus für den Zugang zu Sachdaten zu erwägen – als Alternative zu der von den konsultierten Kreisen nicht einhellig befürworteten Einführung eines Dateneigentums. 2020 erwähnte sie in ihrer Mitteilung «Eine europäische Datenstrategie»³¹ Zwangs- oder FRAND-Lizenzen jedoch nicht mehr. Stattdessen präsentierte sie die Schaffung gemeinsamer Datenräume in prioritären Sektoren als neue Vision³². Zwangs- und FRAND-Lizenzen sind für die Europäische Kommission offenbar keine weiterzuverfolgenden Optionen für die Gewährung des Zugangs zu Sachdaten mehr.

Dennoch prüft der vorliegende Bericht detailliert, ob solche Mechanismen umsetz- und wünschbar sowie völkerrechtskonform wären (vgl. unten Kapitel 5).

²⁶ Ein EU-Mitgliedstaat kann beispielsweise die Bewilligung für den Verkauf von Waren und Dienstleistungen auf seinem Hoheitsgebiet nicht mehr davon abhängig machen, dass die auf diese Weise erzeugten Sachdaten dort aufbewahrt werden.

²⁷ EUROPÄISCHE KOMMISSION, kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: https://ec.europa.eu/info/index_en > Strategy > Shaping Europe's digital future > Policies > Free flow of non-personal data.

²⁸ Mitteilung der Kommission vom 6.5.2015, Strategie für einen digitalen Binnenmarkt für Europa, COM(2015) 192 final.

²⁹ EUROPÄISCHE KOMMISSION, kann unter den folgenden Adressen abgerufen werden: https://ec.europa.eu/info/index_en > Strategy > Shaping Europe's digital future > Policies > Shaping the digital Single Market, https://ec.europa.eu/info/index_en > Strategy > Shaping Europe's digital future, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en>; <https://eufordigital.eu/> > EU Digital Single Market. UVEK, EDA, EFD und WBF, Die Schweiz und der digitale Binnenmarkt der Europäischen Union, kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: https://www.eda.admin.ch/dam/mission-eu-brussels/de/documents/190724_DSM_CH_DE.pdf (Stand: 14.6.2019).

³⁰ Mitteilung der Kommission vom 10.1.2017, Aufbau einer europäischen Datenwirtschaft, COM(2017) 9 final.

³¹ Mitteilung der Kommission vom 19.2.2020, Eine europäische Datenstrategie, COM(2020) 66 final.

³² Anlage der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, Eine europäische Datenstrategie, COM(2020) 66 final, S. 32 ff.

3 Ökonomische Aspekte der Datennutzung und des Datenhandels

3.1 Die Rolle von Daten in zeitgenössischen Volkswirtschaften

Sachdaten werden in der Regel mit einer modernen, dienstleistungsorientierten Wirtschaft assoziiert. Die Vorstellung, dass die Landwirtschaft in sehr hohem Ausmass Sachdaten produziert und nutzt, mag daher auf den ersten Blick erstaunen. Die Digitalisierung hat jedoch auch die Landwirtschaftsbetriebe erreicht (Stichwort: *Smart Farming*). Landwirtschaftsbetriebe erzeugen hohe Datenvolumen, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette genutzt werden können. In Misthaufen, auf Feldern, in Scheunen, an Landwirtschaftsmaschinen etc. angebrachte Sensoren sammeln diese Daten und werten sie aus. Zusammen mit anderen, von Dritten stammenden Daten (z. B. Wetterdaten oder Daten über den Düngereinsatz auf vergleichbaren Flächen) ermöglichen sie den Landwirtinnen und Landwirten hohe Effizienzgewinne. Auch andere Bereiche, wie beispielsweise die Energieproduktion, der Finanzsektor oder der Transport, profitieren von diesen positiven Nebeneffekten.

Daten gelten als Rohstoff des 21. Jahrhunderts³³. Folglich überrascht es nicht, dass sich neben den Landwirtinnen und Landwirten auch andere, sehr unterschiedliche Akteurinnen und Akteure für die von der Landwirtschaft erzeugten Daten interessieren. Auf Landwirtschaftsdaten ausgerichtete Geschäftsmodelle sind auch für Herstellerinnen und Hersteller von Landwirtschaftsmaschinen, Tierfuttermitteln und Saatgut sowie für Lohnunternehmen und Regierungsstellen attraktiv. Des Weiteren bieten Konzerne wie IBM oder SAP der Landwirtschaft Software-Lösungen einschliesslich *Cloud Computing*-Dienstleistungen an³⁴. Weltweit tätige Händlerinnen und Händler landwirtschaftlicher Erzeugnisse verfolgen die voraussichtlichen Erntemengen, um ihre Logistik rechtzeitig anpassen zu können. Die von der Landwirtschaft erzeugten Daten sind auch für den Finanzsektor im Hinblick auf das Bereitstellen des notwendigen Kapitals von erheblicher Bedeutung. Schliesslich sind neue, aus der Landwirtschaft stammende Daten auch für die Politik interessant, weil sie damit ihre landwirtschaftspolitischen Entscheidungen auf eine aktuelle empirische Grundlage stellen kann.

Die Landwirtschaft verfügt also bereits über ein beträchtliches Volumen an austauschbaren Sachdaten. Die (noch nie dagewesene) Konvergenz so vieler Interessen an Sachdaten wirft allerdings auch einige Fragen auf: Wie funktioniert dieser Markt? Welche wirtschaftlichen Eigenschaften besitzen Sachdaten? Unter welchen Bedingungen machen Unternehmen ihre Sachdaten zugänglich und wann beschränken sie den Zugang? Wann ist in diesem Zusammenhang eine Stellung marktbeherrschend? Welche Faktoren begünstigen ein Marktversagen? Wie kann das Gemeinwesen mit Eingriffen gegensteuern, ohne unerwünschte Folgen zu verursachen?

Kapitel 3.2 unten untersucht nach dem Vorbild einer von der EU durchgeführten Studie³⁵ die wirtschaftliche Bedeutung der Datenwirtschaft in der Schweiz. Die Datenwirtschaft umfasst sämtliche aus Daten erzeugten oder hergestellten Waren und Dienstleistungen. Genauer untersucht wird die Anzahl Angestellter und Unternehmen, das Volumen der mit datenbasierten Geschäftsmodellen durchgeführten Transaktionen sowie der Einfluss dieses Wirtschaftszweigs insgesamt.

Märkte für Waren und Dienstleistungen, die in irgendeiner Form auf Daten abstellen, gibt es seit langem. Sie sind jedoch von den Märkten für den Austausch von Rohdaten zu unterscheiden. Rohdaten sind in der Regel immaterielle Güter, deren Vermarktung wie diejenige anderer Immaterialgüter bestimmte Besonderheiten aufweisen kann. Kapitel 3.3 und 3.4 stellen allgemeine Überlegungen zur Funktionsweise der Sachdatenmärkte an. Ist mit

³³ Vor nicht allzu langer Zeit galt Erdöl als wichtigster Rohstoff. So führten denn auch die vier Ölkonzerne Exxon Mobil, PetroChina, Gazprom und Petrobras, deren Geschäftsmodell auf dem Fördern und Verkaufen von Erdöl basiert, kurz vor Beginn der 2010er-Jahre die von der Financial Times erstellte Liste der 500 wertvollsten Unternehmen nach Marktkapitalisierung an. Innerhalb von 10 Jahren fand jedoch eine beeindruckende Wachablösung statt. «GAFAM», «FAANG» oder andere Akronyme dominieren mittlerweile die Wirtschaftsnachrichten und werden für die Bezeichnung der grössten (und dominantesten) Unternehmen der Internet- und Technologiebranche in verschiedenen Konstellationen verwendet. Ende der 2010er Jahre waren es diese amerikanischen «Big Tech»-Unternehmen, die zu den weltweit wertvollsten Aktiengesellschaften gehörten. Unbestritten ist, dass das Sammeln und Analysieren von Daten sowie die Nutzung der entsprechenden Erkenntnisse zentrale Pfeiler des Geschäftsmodells solcher Unternehmen sind.

³⁴ Vgl. z. B. KALMAR Rolf, Wie schafft man Datensouveränität in der Landwirtschaft?, Kaiserslautern, 2020. Kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://blog.iiese.fraunhofer.de/wie-schafft-man-datensouveraenitaet-in-der-landwirtschaft/> (Stand: 18.9.2020); RÄHM Jan, WELCHERING Peter, Digitalisierung der Landwirtschaft – Daten säen, Daten ernten, Köln, 2019. Kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: https://www.deutschlandfunk.de/digitalisierung-der-landwirtschaft-daten-saen-daten-ernten.740.de.html?dram:article_id=462957 (Stand: 18.9.2020).

³⁵ IDC, The European Data Market Monitoring Tool Report, Update of the European Data Market Study Smart 2016/0063, Mailand, nachfolgend IDC EU.

einem Marktversagen zu rechnen? Was könnten die Folgen sein? Mit welchen wirtschaftspolitischen Instrumenten könnte gegebenenfalls reagiert werden?

Als Ergänzung zu diesen theoretischen Überlegungen enthält Kapitel [3.5](#) eine Zusammenfassung der Ergebnisse einer gross angelegten Umfrage bei Schweizer Unternehmen, wie sie Sachdaten verwalten.

Die nachfolgend präsentierten Statistiken und Überlegungen stammen aus mehreren Studien, die das IGE für den vorliegenden Bericht in Auftrag gegeben hat. So hat beispielsweise die Beratungsfirma IDC die Daten des für die EU verfassten «European Data Market Monitoring Tool Report»³⁶ zusammengetragen, um einen Bericht³⁷ und eine interaktive Karte für die Schweiz zu erstellen (nachfolgend «Bericht für die Schweiz»)³⁸. Ferner führte die Recherche- und Beratungsgesellschaft Polynomics AG eine kurz gefasste wirtschaftliche Analyse der Schweizer Sachdatenmärkte durch³⁹. Kern dieser Analyse bildet eine repräsentative Umfrage zur Nutzung von Sachdaten bei Schweizer Unternehmen nach dem Muster einer ähnlichen Umfrage in der EU.

3.2 Der Beitrag der Datenökonomie zur Schweizer Wirtschaft

Der «Bericht für die Schweiz»⁴⁰ und der «European Data Marketing Monitoring Tool Report» bieten einen Überblick über die wirtschaftliche Bedeutung aller Branchen, deren Geschäftsmodelle auf Daten beruhen. Aus den Berichten ergibt sich klar, dass dieser Teil der Wirtschaft kräftig wächst. Der Trend betrifft diejenigen Länder, die bei der Schaffung von Wohlfahrt zunehmend auf Dienstleistungen angewiesen sind. Im Vergleich mit den EU-Mitgliedstaaten schneidet die Schweiz bei allen Indikatoren relativ gut ab. Der aktuelle Rechtsrahmen bezüglich Sachdaten scheint daher eine gute Leistung der Schweizer Wirtschaft nicht zu behindern. Um den Erfolg dieses Wirtschaftszweigs zu messen und darzustellen, haben die Autoren insbesondere die Rolle der Fachleute untersucht, die Daten verwenden, sowie diejenige der Unternehmen, die mit der Verwertung von Daten und diesbezüglichen Dienstleistungen Geld verdienen.

3.2.1 Datenfachkräfte

2018 waren in der Schweiz rund 182 000 Menschen in der Datenwirtschaft beschäftigt. Dieser Wirtschaftszweig beschäftigt Datenfachkräfte – Personen, deren Tätigkeit in der Hauptsache oder zumindest zu einem nicht unerheblichen Teil darin besteht, Daten zu sammeln, aufzubewahren, zu verwalten, zu analysieren, zu interpretieren oder darzustellen. Datenfachkräfte müssen mit strukturierten und nicht strukturierten Daten umgehen können, sind in der Lage, mit grossen Datenvolumen zu arbeiten, und kennen die aktuellen Datenbanktechnologien.

Diese Zahl entspricht 4,4 Prozent aller Erwerbstätigen in der Schweiz und liegt damit deutlich über dem EU-Durchschnittswert. Grafik 1 zeigt, dass die Schweiz in diesem Bereich zu den besten drei europäischen Ländern gehört, was die Wirtschaftsstruktur unseres Landes widerspiegelt: Einerseits gibt es hierzulande mehr Branchen⁴¹, in denen ein Teil der Angestellten intensiv mit Daten arbeitet. Andererseits beschäftigen diese Sektoren in der Schweiz mehr Datenfachkräfte als vergleichbare Branchen in den EU-Mitgliedstaaten. Die Autoren der Untersuchung gelangen zum Schluss, dass die Schweiz besser als die meisten EU-Länder gewappnet ist, den wachsenden Datenmarkt zu nutzen.

³⁶ IDC EU; vgl. die interaktive Karte dazu, welche unter der folgenden Adresse abgerufen werden kann: <https://datalandscape.eu> > Data Monitoring Tool (Stand: 1.3.2021).

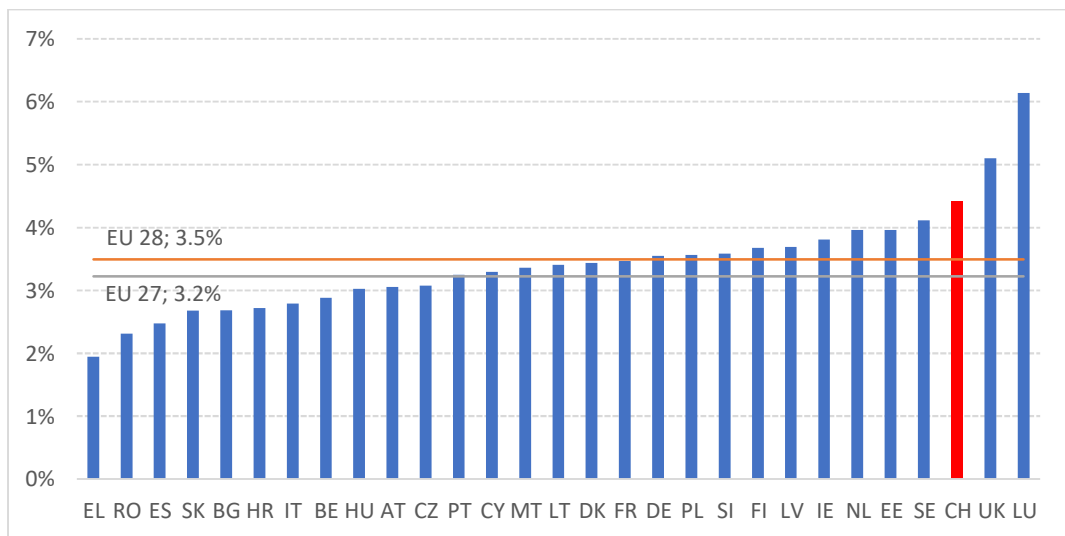
³⁷ IDC CH

³⁸ Die Gutachten können unter der folgenden Adresse abgerufen werden: www.ige.ch > Geistiges Eigentum > Gesellschaftliche Bedeutung > Datenbearbeitung und Datensicherheit.

³⁹ POLYNOMICS AG, Märkte für Sachdaten in der Schweiz, Olten, 2020.

⁴⁰ IDC CH, siehe oben Fn. 37–38.

⁴¹ Es handelt sich um die in den nachfolgenden Abschnitten gemäss der Allgemeinen Systematik der Wirtschaftszweige (NOGA) gruppierten Sektoren: Abschnitt G (Handel, Instandhaltung und Reparatur von Motorfahrzeugen), Abschnitt J (Information und Kommunikation), Abschnitt K (Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen) und Abschnitt M (Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen). Siehe dazu: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/nomenklaturen/noga.html>.



Grafik 1: Anteil der Datenfachkräfte an der Gesamtbeschäftigung, 2018. Quelle: IDC 2020

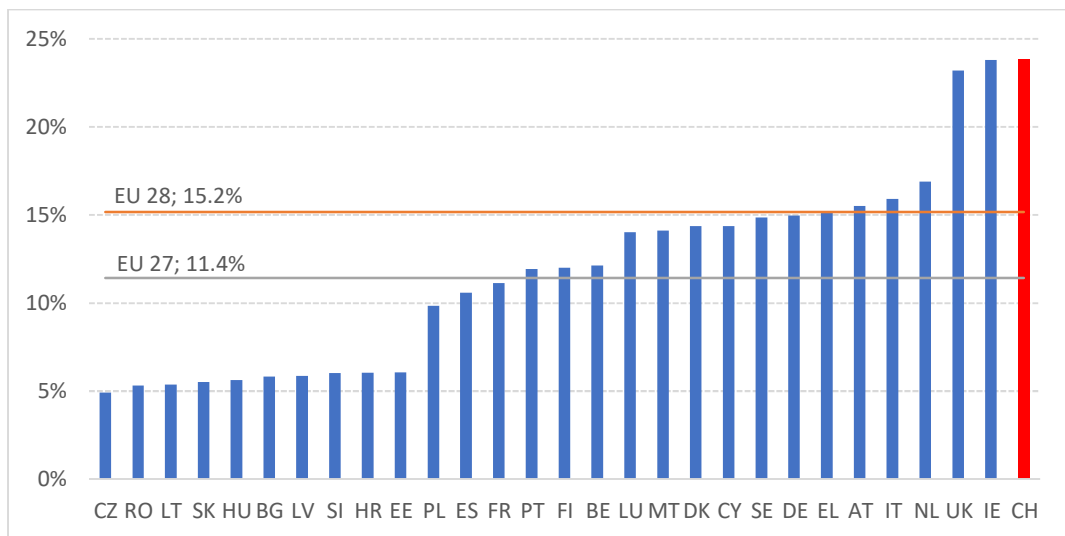
Auch die Zunahme der Anzahl Angestellter ist in der Schweiz dynamischer als in der EU. Im Vergleich zum Vorjahr betrug sie in unserem Land fast 10 Prozent, während sie in den EU-Mitgliedstaaten lediglich etwas mehr als 8 Prozent erreichte.

3.2.2 Datenorientierte Unternehmen

Die Anzahl der in der Untersuchung als «datenorientiert» betrachteten Unternehmen belief sich 2018 auf rund 17 000. Es handelt sich insbesondere um Firmen, deren Haupttätigkeit darin besteht, datenbasierte digitale Waren, Dienstleistungen und Technologien zur Verfügung zu stellen⁴². Sie sind vornehmlich in der Informations- und Kommunikationsbranche sowie im Dienstleistungssektor (v. a. im Bereich von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen) tätig. Rund 25 Prozent aller Unternehmen in der Schweiz sind datenorientiert⁴³. Dieser mit Irland oder Grossbritannien vergleichbare Anteil (Grafik 2) liegt erheblich über dem EU-Durchschnitt.

⁴² In dieser Studie erstreckt sich der Begriff des Datenmarktes nicht auf mögliche Märkte für den Kauf und Verkauf von Rohdaten. In der ursprünglichen Definition des Begriffs «Datenmarkt» waren die Rohdaten ausgeschlossen, weil die Vermarktung solcher Daten damals nicht messbar und der Markt nicht genug bedeutsam war. Damit die Vergleichbarkeit mit den Studien der Europäischen Kommission gegeben ist, wurde dieser Ansatz für die Schweizer Studie beibehalten.

⁴³ Die folgenden Abteilungen aus der NOGA wurden berücksichtigt: 58 (Verlagswesen), 62 (Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie), 63 (Informationsdienstleistungen), 70 (Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung), 72 (Forschung und Entwicklung), 73 (Werbung und Marktforschung) sowie 74 (Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten). Siehe dazu die Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige (NOGA): <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/nomenklaturen/noga.html>.

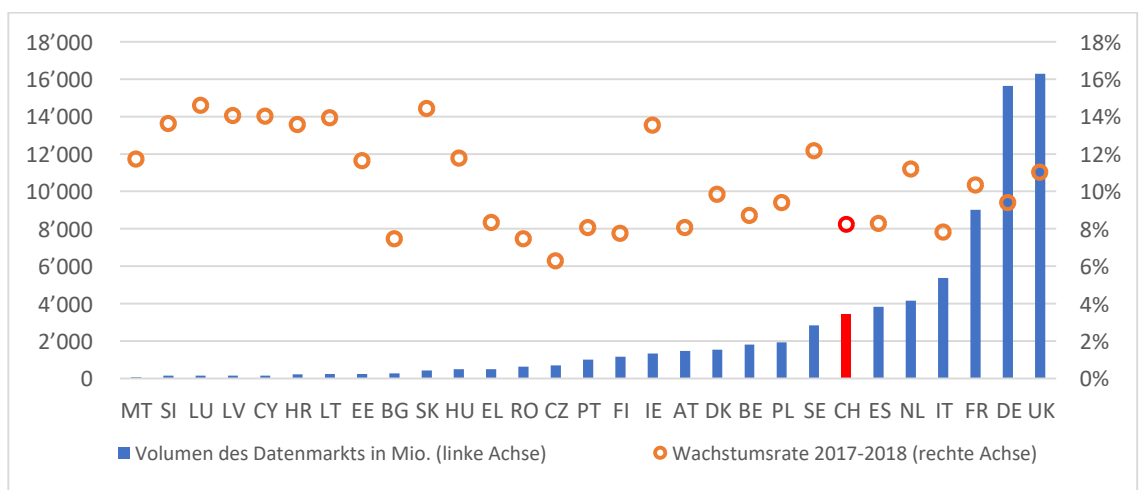


Grafik 2: Anteil der datenorientierten Unternehmen an der Gesamtzahl Unternehmen in bestimmten Wirtschaftszweigen der NOGA-Abschnitte «Information und Kommunikation» sowie «Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen», 2018. Quelle: IDC 2020

In den Jahren 2017 und 2018 wuchs der Anteil datenorientierter Unternehmen in der Schweiz weniger stark als der in den EU-Mitgliedstaaten gemessene Durchschnitt (Schweiz: ca. 3 %, EU: fast 4 %). Dies kann als Zeichen einer Marktsättigung interpretiert werden, weil der Anteil der datenintensiven Unternehmen sowie der in diesem Bereich Beschäftigten in der Schweiz zu den höchsten der betrachteten Länder gehört.

3.2.3 Volumen des Schweizer Datenmarkts

Der Wert der auf die Analyse und Bewertung von Rohdaten ausgerichteten Waren und Dienstleistungen belief sich 2018 in der Schweiz auf rund 3,6 Mrd. EUR. Hierbei handelt es sich um einen aggregierten Wert aus der Nachfrage nach datengestützten digitalen Waren und Dienstleistungen auf dem Datenmarkt ohne indirekte wirtschaftliche Effekte. Der Schweizer Datenmarkt wuchs zwischen 2017 und 2018 um ca. 8 Prozent (vgl. Grafik 3). Dieser Wert liegt tiefer, als das gleichzeitige durchschnittliche Wachstum in den EU-Mitgliedstaaten (10 %). Auch hier ist zu vermuten, dass viele EU-Länder dabei sind, ihren Rückstand aufzuholen.



Grafik 3: Volumen und Wachstum des «Datenmarkts», 2018. Quelle: IDC 2020; Volumen des Datenmarkts in Milliarden (linke Achse) und Wachstumsrate 2017-2018 (rechte Achse)

3.2.4 Bedeutung der gesamten Datenwirtschaft

Die Tätigkeiten der datenorientierten Unternehmen und ihrer Angestellten haben verschiedene indirekte Auswirkungen auf die Volkswirtschaft, wie beispielsweise eine steigende Nachfrage nach leistungsfähigen Computern oder massgeschneiderten Weiterbildungen. Ebenfalls möglich sind Innovationseffekte im Datenbereich selber.

Die Datenwirtschaft trägt solchen indirekten Auswirkungen auf die Volkswirtschaft Rechnung und versucht, den Einfluss der Datennutzung auf die Gesamtwirtschaft zu messen. Unter Berücksichtigung dieser Effekte belief sich der Beitrag der Datenwirtschaft an die Wertschöpfung der Schweiz 2018 auf 14,1 Mrd. EUR oder rund 3 Prozent des BIP⁴⁴. Gegenüber 2017 wuchs dieser Sektor um fast 20 Prozent. Im Vergleich dazu betrug das gesamte Wirtschaftswachstum der Schweiz 2018 gegenüber 2017 rund 3 Prozent⁴⁵.

3.3 Eine wirtschaftstheoretische Betrachtung des Guts «Daten»

Daten sind immaterielle Güter. Sie besitzen Eigenschaften, die in bestimmten Situationen dazu führen können, dass nicht genügend Anreize bestehen, in ihre Erzeugung zu investieren. Dadurch unterscheiden sie sich von materiellen Gütern wie Traktoren oder Kühen. Daten weisen aber im Vergleich zu den übrigen Immaterialgütern einige Besonderheiten auf. Es lohnt sich, diese wirtschaftlichen Eigenschaften kurz zu präsentieren und sich dann der Funktionsweise des Datenmarkts zu widmen. Wo angezeigt, wird mit anderen Immaterialgütern verglichen⁴⁶.

3.3.1 Nebenproduktcharakter von Daten

Daten sind häufig nicht das Haupterzeugnis einer wirtschaftlichen (oder sozialen) Tätigkeit, sondern ein Nebenprodukt. Beispiele hierfür sind die durch die Nutzung eines Geräts (Smartphone oder Smartwatch), den Betrieb einer Fabrik (durch Angestellte und Maschinen) oder die durch Geschäftsabwicklung (Online-Zahlung) erzeugten Daten. Solche Daten fallen ohne kostspielige Investitionen an, während bei anderen Immaterialgütern wie Erfindungen erhebliche Forschungs- und Entwicklungskosten entstehen. Geht es also um die reine Herstellung, unterscheiden sich Daten oft von den übrigen immateriellen Gütern.

3.3.2 Allgegenwart der Daten und Zugangsbeschränkungen

Daten sind nichtrivalisierende Güter: Sie können gleichzeitig von mehreren Personen bearbeitet und analysiert werden. Die Nutzung durch eine Person behindert in keiner Weise die Nutzung oder den Zugang durch andere Personen und beeinträchtigt auch die Datenqualität nicht. Dank des Internets können Daten ausserdem kostengünstig versandt werden.

Diese Eigenschaften besitzen auch alle anderen Immaterialgüter, wie zum Beispiel Erfindungen oder Werke im urheberrechtlichen Sinn. Da das Eigentumsrecht an diesen Gütern nicht physisch ausgeübt werden kann, besteht ein hohes Risiko von Trittbrettfahrern, sobald das immaterielle Gut öffentlich gemacht wird. Dieses Verhalten ist beispielsweise bei Erfindungen zu beobachten: Lässt sich eine Erfindung nicht geheim halten, kann sie von Dritten leicht kopiert werden (Stichwort: *Reverse Engineering*). Die Lösung für dieses Problem ist ein Patent. Es verleiht der Inhaberin oder dem Inhaber das Recht, Dritten die kommerzielle Nutzung ihrer bzw. seiner Erfindung für eine bestimmte Zeit zu untersagen. Dieser Schutz schafft den nötigen Anreiz, in Forschung und Entwicklung zu investieren.

Bei Daten ist die Situation anders: Unternehmen verfügen über keinen Schutztitel für ihre Daten. Sie können aber technologische Mittel (wie z. B. die Verschlüsselung) einsetzen, um ihre Daten geheim zu halten und eine unbefugte Nutzung durch Dritte zu verhindern. Das ist ein weiterer Unterschied zwischen den Daten und den übrigen Immaterialgütern wie den Erfindungen.

⁴⁴ Dies entspricht beinahe der Wirtschaftsleistung der Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie zusammengenommen. BFS: <http://www.bfs.admin.ch> > Statistiken finden > Volkswirtschaft > Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung > Produktionskonto.

⁴⁵ BFS: <http://www.bfs.admin.ch> > Statistiken finden > Volkswirtschaft > Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung > Bruttoinlandprodukt.

⁴⁶ Die ökonomischen Eigenschaften von Daten und die Implikationen für die Mobilitätsbranche wurden im Auftrag des Bundesamtes für Verkehr und swisstopo ausführlich untersucht. Vgl. ECOPLAN, Daten als Infrastruktur für multimodale Mobilitätsdienstleistungen, 2019, Bern. Kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home.html> > A – Z > Multimodale Mobilität.

3.3.3 Infrastrukturbedarf

Das Sammeln und Analysieren von Daten sowie das entsprechende Datenmanagement erfordern Infrastrukturen wie Datenarchive, Rechenzentren, Speicherkapazitäten und geeignete Software. Die entsprechenden Investitionen sind mit hohen Fixkosten verbunden. Wurden diese Investitionen jedoch getätigt, sind die Grenzkosten für die Aufbewahrung oder Analyse zusätzlicher Daten vernachlässigbar⁴⁷. Unternehmen mit der geeigneten Infrastruktur können eine breite Palette an verwandten Daten sammeln und analysieren, was ihnen Vorteile bringt. Die verschiedenen Daten können sich sogar gegenseitig ergänzen, wodurch ihr Wert zusätzlich ansteigt⁴⁸. In der Praxis führen solche Netzwerkeffekte zu einer Vervielfachung der Vorteile. Plattformen wie Uber, Airbnb und Amazon sind für die Nutzerinnen und Nutzer umso wertvoller, je höher die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist. Für die Betreiberinnen und Betreiber wächst das Datenvolumen⁴⁹. Dadurch generieren sie die Mittel für den Einsatz von auf künstlicher Intelligenz basierenden Programmen oder von leistungsfähigeren *Machine Learning*-Anwendungen, was noch mehr Nutzerinnen und Nutzer anlocken kann.

3.3.4 Auswirkungen auf unbeteiligte Dritte

Im Zusammenhang mit der Nutzung von Daten ist oft von den Auswirkungen auf Dritte oder die Gesellschaft die Rede⁵⁰. An dieser Stelle sei erneut auf das oben erwähnte Beispiel der intelligenten Landwirtschaft verwiesen: Datenanalysen können zum Beispiel zu einem zielgerichteteren Einsatz von Düngemitteln führen. Davon profitiert in erster Linie der betreffende Landwirtschaftsbetrieb, weil er so Kosten spart. Ein geringerer Düngemiteleinsatz kann allerdings auch dazu beitragen, die Grundwasserbelastung zu reduzieren; von diesem Effekt profitiert dann die ganze Gesellschaft.

3.4 Analyse der Sachdatenmärkte

3.4.1 Mögliche Ursachen von Marktversagen

Die in Kapitel 3.2 beschriebenen Eigenschaften von Daten können unter bestimmten Umständen das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage stören, was zu einem Marktversagen und einem ineffizienten Ressourceneinsatz führt. Nachfolgend werden mögliche Ursachen dafür untersucht. Ferner wird beurteilt, ob der Datenmarkt von einem solchen Marktversagen betroffen ist⁵¹.

Fehlen von Anreizen, Daten zu erzeugen und zu strukturieren

Wie oben erwähnt, fehlt es an Anreizen, in die Erzeugung immaterieller Güter zu investieren, wenn die Herstellerin oder der Hersteller Dritte nicht von der Nutzung ausschliessen kann. Daraus resultiert manchmal eine Knappheit der betroffenen Güter⁵². Bei der Erzeugung von Daten ist dies aus zwei Gründen nicht der Fall: Erstens sind

⁴⁷ In diesem Zusammenhang wird von Skalenerträgen (*Economies of scale*) gesprochen: Je grösser das Datenvolumen, desto stärker sinken die durchschnittlichen Kosten für die Datenspeicherung oder Datenanalyse.

⁴⁸ Es handelt sich hierbei um Verbundvorteile (*Economies of scope*). Diese Einsparungen entstehen, wenn ein einziges Unternehmen mehrere Güter zu tieferen Kosten herstellt als zwei getrennte Unternehmen, die diese Güter produzieren.

⁴⁹ Im ECOPLAN-Bericht (S. 29) heisst es: «Online-Plattformen, und damit auch Mobilitäts-Apps, weisen Merkmale auf, die zu Monopolsituationen führen können (Netzwerkeffekte, zunehmende Skaleneffekte, Verbundeffekte). Monopolsituationen rechtfertigen einen Staatseingriff. Offen zugängliche Daten bzw. eine öffentliche Dateninfrastruktur bauen Markteintrittshürden ab und wirken damit Monopolsituationen entgegen.»

⁵⁰ Von externen Effekten wird gesprochen, wenn die Aktivitäten Dritter Auswirkungen auf aussenstehende Personen oder Unternehmen haben. Diese Effekte können, wie im Fall der Umweltbelastung, negativ oder, wie bei einer Impfung, positiv sein: Die Patientinnen und Patienten, welche sich für eine Impfung entscheiden, sind geschützt. Wenn genügend Menschen geimpft sind, sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass andere mit einer bestimmten Krankheit angesteckt werden. Die Impfung eini-ger Geimpfter bietet also auch den Nichtgeimpften einen Vorteil.

⁵¹ Gründe für Marktversagen im Zusammenhang mit Sachdaten in der Mobilitätsbranche wurden im Auftrag vom BFV und swisstopo ausführlich untersucht. Vgl. ECOPLAN, Daten als Infrastruktur für multimodale Mobilitätsdienstleistungen, 2019, Bern.

⁵² Im Bereich der Erfindungen ist die Erteilung von Patenten die Lösung, um das Problem fehlender Anreize für Investitionen in innovativere Produkte etc. zu beheben.

Daten ein Nebenprodukt der unternehmerischen Tätigkeit, weshalb für deren Erzeugung kein besonderer Anreiz nötig ist. Zweitens können Daten digital geschützt werden⁵³. Dritten bleibt so der Zugang zu den Daten verwehrt.

Dementsprechend ist es wenig wahrscheinlich, dass auf den Sachdatenmärkten das Fehlen von Anreizen für die Erzeugung von Daten zu einem Marktversagen und damit zu einer Unterversorgung mit Daten führt. Ein Indiz hierfür ist die Tatsache, dass die weltweit generierte Datenmenge enorm zugenommen hat und wohl weiter zunehmen wird⁵⁴. Die Frage ist vielmehr, ob die Erhebung, die Verarbeitung, der Austausch und die Nutzung der verfügbaren Daten optimal erfolgt oder zumindest an die volkswirtschaftlichen Bedürfnisse angepasst ist. Solange die Unternehmen die Kontrolle über die von ihnen gesammelten und strukturierten Sachdaten behalten können, scheint es diesbezüglich nicht an Anreizen zu fehlen.

Marktbeherrschende Stellung

Gewisse «integrierte Unternehmen», die umfangreiche Datenmengen anhäufen, können ab einer bestimmten Grösse Skalenerträge, Verbundvorteile und Netzwerkeffekte nutzen. Dies begünstigt das Entstehen einer marktbeherrschenden Stellung, was wiederum die optimale Nutzung von Daten behindern kann.

Für die Unternehmen besteht grundsätzlich ein Anreiz, die von ihnen gesammelten Daten für eine Datenanalyse mit ihren Partnern und bisweilen sogar mit ihren Konkurrentinnen und Konkurrenten zu teilen (gegen Zahlung einer Gebühr). Im Prinzip ist es nicht vorteilhaft, Exklusivität an sämtlichen Daten zu behalten. Unternehmen teilen Daten jedoch nicht mit anderen, wenn sie befürchten, dass diese Ersatzprodukte für ihre eigenen Bedürfnisse herstellen⁵⁵. In diesen Fällen wäre die Amortisation der Investitionen in die Erzeugung und Verarbeitung der Daten gefährdet. Halten sie ihre Daten aber geheim, schützen die Unternehmen damit nicht nur ihre Investitionen; sie können auf diese Weise auch Märkte abschotten und eine marktmächtige Stellung aufbauen. In derartigen Fällen ist zu prüfen, ob das Verhalten des Unternehmens dazu dient, seine Gewinne auf legitime Weise zu maximieren, oder ob es seine Marktmacht missbraucht – denn solche Strategien sind hohe Markteintrittshindernisse für potenzielle Datennutzende, die nicht über vergleichbare Mittel verfügen, um Daten zu sammeln.

Für bestimmte Geschäftsmodelle sind Daten eine Art unverzichtbare Infrastruktur⁵⁶. In solchen Fällen könnte das Gemeinwesen bei Vorliegen spezifischer Umstände und auf der Grundlage wettbewerbspolitischer Erwägungen auch anderen Wirtschaftsteilnehmerinnen und Wirtschaftsteilnehmern Zugang zu den Daten gewähren. Dieses Konzept basiert auf der *Essential-Facilities-Doktrin*. Nach dieser Lehrmeinung⁵⁷ sind bestimmte Einrichtungen für die Wettbewerbsentwicklung unverzichtbar, so dass ihre Eigentümerinnen und Eigentümer unter bestimmten Bedingungen allen zu einem vernünftigen Preis Zugang gewähren müssen⁵⁸.

⁵³ Wenn ein Unternehmen über die Ergreifung technischer Massnahmen die Herrschaft über die Daten besitzt, kann es die bei der Erhebung und Analyse der Daten entstandenen Kosten amortisieren, indem es die entsprechenden Ergebnisse verkauft. Ausserdem ist über das Endergebnis, wie beispielsweise Produktoptimierungen, Studien oder Dienstleistungen im Allgemeinen, keine Rückverfolgung bis zu den dafür verwendeten Daten möglich. So können Datenfirmen ihre Daten noch einfacher gegen jeden unbefugten Zugriff schützen. Sachdaten besitzen also im Gegensatz zu den «klassischen» Immaterialgütern nicht die Eigenschaften der sogenannten «öffentlichen Güter».

⁵⁴ Vgl. IDC, *Data Age 2025: The Evolution of Data to Life-Critical*, 2017, Framingham, S. 7.

⁵⁵ Die Daten werden beispielsweise genutzt, um auf künstlicher Intelligenz basierende Anwendungen zu optimieren und sich so einen Wettbewerbsvorteil zu sichern.

⁵⁶ Daten können je nach Branche typische ökonomische Eigenschaften eines Infrastrukturguts aufweisen und entsprechend als Infrastrukturressource betrachtet werden. Diesfalls wären Daten ein Teil der Basisausstattung für eine gut funktionierende Gesellschaft. Auch klassische Infrastrukturen wie z. B. Strassen, Bahnlinien oder Stromleitungen verwenden Sensoren oder sonstige IT-Systeme, die Daten produzieren. Diese Daten sind häufig notwendig für den Betrieb und die Wartung der Infrastruktur. In solchen Fällen kann somit argumentiert werden, die Daten seien Bestandteile der Gesamtinfrastruktur. Vgl. ECOPLAN, *Daten als Infrastruktur für multimodale Mobilitätsdienstleistungen*, 2019.

⁵⁷ Gemäss der Fachliteratur müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein, damit Daten als wesentlich gelten: 1. Das marktbeherrschende Unternehmen kontrolliert den Zugang zu den Daten und verweigert diesen Dritten. 2. Ohne den Zugang zu den Daten ist kein Wettbewerb möglich. 3. Die Dritten sind nicht in der Lage, die Daten zu duplizieren oder selber eine vergleichbare Datenbasis zu schaffen. 4. Das marktbeherrschende Unternehmen muss grundsätzlich über die Möglichkeit verfügen, die Daten zu teilen. 5. Die kleineren Unternehmen, welche einen Zugang zu den Daten verlangen, müssen darlegen, dass das Unternehmen, welches einer marktbeherrschenden Stellung bezichtigt wird, auf dem untersuchten Markt tatsächlich eine solche Position innehat. Vgl. POLYNOMICS, S. 21.

⁵⁸ Die ordnungspolitischen Behörden können z. B. festlegen, wann ein Übertragungsnetz konkurrierenden Stromproduzentinnen und Stromproduzenten zur Verfügung gestellt werden muss. Vgl. OECD, *The Essential Facilities Concept*, OECD Publishing, Paris, 2016, S. 7; OECD, *Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being*, OECD Publishing, Paris, 2015, S. 177–197.

Externe Effekte

Mit dem oben erwähnten Grundwasser-Beispiel lässt sich eine weitere mögliche Ursache von Marktversagen veranschaulichen. Die Verbesserung der Grundwasserqualität ist ein für alle wünschenswertes gesellschaftliches Ziel. Der Zugang zu den zwischen Landwirtschaftsbetrieben ausgetauschten Daten über den optimalen Düngemittelseinsatz könnte zur Erreichung dieses Ziels beitragen. Die möglichen makroökonomischen Effekte der Datennutzung spielen jedoch für die einzelnen Datenerzeugerinnen und Datenerzeuger nur eine sekundäre Rolle. Mit anderen Worten: Ohne zusätzliche Anreize ist niemand bereit, mehr Mittel in die Verbreitung solcher Daten im kollektiven Interesse zu investieren (z. B. in die Umformatierung oder Übermittlung der Daten).

Das Ausmass eines solchen Marktversagens hängt stark vom jeweiligen Sektor ab und kann erheblich schwanken. Darüber hinaus können externe Effekte und die damit verbundenen Vorteile schwierig zu quantifizieren oder gering sein⁵⁹.

Informationsasymmetrie

Unvollständige Informationen gewisser Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer können das reibungslose Funktionieren der Märkte ebenfalls beeinträchtigen. Dies gilt beispielsweise dann, wenn sie von einem besseren Datenzugang profitieren könnten, aber nichts von den verfügbaren Daten wissen. Auch Unsicherheit hinsichtlich der Datenqualität oder der Verfügungsrechte behindert die Marktmechanismen. Der Erwerb der für die Datenvermarktung erforderlichen Informationen kann sich relativ komplex gestalten und mit hohen Transaktionskosten verbunden sein⁶⁰.

3.4.2 Mögliche Lösungen zur Behebung des Versagens von Datenmärkten

Wie bereits ausgeführt, können verschiedene Faktoren das reibungslose Funktionieren der Sachdatenmärkte stören. Die Ursachen von Marktversagen variieren von einem Wirtschaftszweig zum anderen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um ein etwaiges Versagen des Sachdatenmarkts zu verhindern.

Wettbewerbsrecht

Gestützt auf das Kartellrecht können die Wettbewerbskommission (WEKO) direkt oder Dritte durch Einreichung einer Klage bei den Zivilgerichten gegen Unternehmen vorgehen, die ihre marktbeherrschende Stellung missbrauchen. Dabei können sie nicht nur Geldstrafen gegen die betroffenen Unternehmen verhängen, sondern auch Dritten einen diskriminierungsfreien Zugang zu den als wesentlich eingestuftem Daten dieser Unternehmen gewähren⁶¹ – dies zum Beispiel mittels Zwangslizenzen; werden dabei die Daten den Dritten in einem Standardformat geliefert, sind die Investitionskosten für die Unternehmen, welche von einer Zwangslizenz profitieren, minim.

Eine Pflicht, Zugang zu Daten zu gewähren, kann jedoch negative Folgen für die verpflichteten Unternehmen haben. Bestimmte Arten von Daten enthalten Angaben zu internen Firmenabläufen, die dem Geschäftsgeheimnis unterliegen. Ausserdem ist die Aufbereitung der Daten in das für die Zwangslizenz erforderliche Format möglicherweise mit einem erheblichen (auch finanziellen) Aufwand verbunden. Schliesslich führen Zwangslizenzen in der Regel zu einer Schwächung des Anreizes, Sachdaten zu sammeln und zu verarbeiten. Wenn die Wettbewerbspolitik Unternehmen benachteiligt, die sich um die Erhebung von Daten bemühen, ist nicht auszuschliessen, dass letztlich die Menge der ausgetauschten Daten insgesamt abnimmt. In diesem Fall würde sich ein staatlicher Eingriff als kontraproduktiv erweisen.

Die konkrete Umsetzung eines solchen Zugangssystems muss folglich auch den legitimen Interessen (Amortisation der für die Erhebung, Aufbewahrung und Verarbeitung der Daten getätigten Investitionen) derjenigen Unternehmen Rechnung tragen, welche die entsprechenden Daten liefern. Dementsprechend kann ein derartiger Zugang zu Daten nicht kostenfrei erfolgen. Es müssen für beide Parteien gerechte, vernünftige und diskriminierungsfreie Zugangsbedingungen (Lizenzgebühren, Zahlungskonditionen, Umfang, Aggregierungsgrad der Daten etc.) festgelegt werden.

Solche Eingriffe beruhen in der Regel auf einer im Nachhinein erfolgten Beurteilung der Situation, indem ein zurückliegender (aber vielleicht andauernder) Fall einer marktbeherrschenden Stellung analysiert wird. Die

⁵⁹ OECD, Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being, OECD Publishing, Paris, 2015, S. 186.

⁶⁰ Solche Kosten werden z. B. durch die Suche nach geeigneten Daten oder die Beurteilung der Datenqualität verursacht und zusätzliche Transaktionskosten könnten aufgrund des Fehlens von Qualitätsnormen anfallen. Da Daten keine standardisierten Produkte sind, müssen die Vertragsparteien detaillierte und somit zwangsläufig kostspielige Verträge aufsetzen.

⁶¹ Dies tritt häufiger im Bereich «P2B» auf, jedoch seltener im Zusammenhang mit «B2B»-Situationen, die im Mittelpunkt des vorliegenden Berichts stehen.

WEKO verfügt aber auch über Instrumente, mit denen mögliche Wettbewerbshindernisse sofort reduziert werden können. Dabei handelt es sich insbesondere um die sogenannten «Bekanntmachungen». Im Rahmen der «KFZ-Bekanntmachung» erklärte die WEKO beispielsweise, dass sie die Abreden zwischen Automobilherstellerinnen und Mitgliedern eines Vertriebsnetzes, die unabhängigen Marktteilnehmern den Zugang zu technischen Informationen verwehren, als schwerwiegende Beeinträchtigung des Wettbewerbs betrachte. Anders ausgedrückt legte die WEKO den Automobilherstellerinnen nahe, die für die Reparatur und den Unterhalt der Fahrzeuge wesentlichen Informationen mit den unabhängigen Händlerinnen und Händlern sowie Werkstätten auszutauschen – bevor die WEKO ein mögliches Verfahren eröffnet. Inwieweit sich das Instrument der Bekanntmachungen auch für im Zusammenhang mit dem Zugang zu Daten aufgeworfene Fragen als nützlich erweisen könnte, wäre näher zu prüfen.

Ein weiteres Instrument für das frühzeitige Erkennen eines allfälligen Handlungsbedarfs sind die sogenannten «Marktbeobachtungen»⁶². Gestützt auf die aus Marktbeobachtungen gewonnenen Erkenntnisse kann die WEKO Empfehlungen formulieren, um den Wettbewerb zu garantieren und zu fördern. Mit den Marktbeobachtungen sollen also vorrangig die Kenntnisse über bestimmte Märkte ausgebaut sowie vertieft und die Grundlagen für neue gesetzgeberische Massnahmen geschaffen werden. Bei Querschnittsthemen, wie dem Zugang zu Sachdaten, gewährleisten sie eine fundierte Analyse und permanente Überwachung. Marktbeobachtungen sind erfahrungsgemäss aufwändig und kostspielig. Ferner können sie die Unterstützung durch externe Beratungsgesellschaften erfordern. Deshalb steht eher ein Ausbau der personellen und finanziellen Ressourcen der WEKO im Vordergrund, als ein langes Gesetzgebungsverfahren zur Ausweitung der Kompetenzen⁶³.

Branchenspezifische Regulierung

Zusätzlich zu den kartellrechtlichen Instrumenten stehen auch branchenspezifische Regeln zur Verfügung, um den Zugang zu Sachdaten zu normieren. Branchenspezifische Regulierungsbehörden wie die Eidgenössische Elektrizitätskommission (ElCom) oder die Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) sind befugt, die Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer und ihre Geschäftsmodelle laufend zu analysieren und zu beurteilen. Die Europäische Kommission ist hingegen der Meinung, den Zugang zu Sachdaten nur branchenspezifisch und im Fall eines erwiesenen (oder vorhersehbaren) Marktversagens im betroffenen Sektor zu gewähren – und zwar nur dann, wenn dieses Marktversagen nicht durch das Wettbewerbsrecht allein behoben werden kann, und wenn der Eingriff die berechtigten Interessen der Dateninhaberin oder des Dateninhabers berücksichtigt⁶⁴.

In der EU gibt es in diesem Sinne bereits gewisse sektorspezifische Gesetzgebungen⁶⁵. In der Energiebranche wird beispielsweise der Schwerpunkt auf Vorschriften zu intelligenten Strom-⁶⁶ und Gaszählern⁶⁷ gelegt. In der Schweiz sind bereits ähnliche Regelungen in Kraft. So sind etwa Stromnetzbetreiberinnen verpflichtet, den Stromanbietern, den Endverbraucherinnen etc. die Zählerdaten sowie Zählerangaben einheitlich und diskriminierungsfrei zur Verfügung zu stellen⁶⁸. Eine andere Form der Sektorregulierung besteht darin, die technische Infrastruktur für den Datenaustausch durch die öffentliche Hand zur Verfügung zu stellen. So plant zum Beispiel der Bundesrat im Bereich Mobilität, Drittanbietern die Herausgabe von Fahrkarten zu ermöglichen, um multimodale Dienstleistungen effizienter erbringen zu können. Hierfür soll eine «Nationale Dateninfrastruktur Mobilität» (NaDIM) zum Austausch von Mobilitätssachdaten (Fahrpläne, Verfügbarkeiten, Standorte, Tarife etc.) aufgebaut und der Zugang zu den Daten und Vertriebssystemen weiterer Anbieterinnen und Anbieter erleichtert werden⁶⁹. Öffentlichen Interessen, wie zum Beispiel der Vorbeugung von Wasserverschmutzung, könne wirksam mit einem branchengestützten Datenaustausch Rechnung getragen werden.

Ergänzende Unterstützungsmassnahmen

⁶² Vgl. POLYNOMICS AG, S. 27 ff. Vergleichbare Untersuchungen werden u. a. durch die britische oder die niederländische Wettbewerbsbehörde (CMA bzw. ACM) in Form von «Market Studies» seit geraumer Zeit durchgeführt.

⁶³ Das Sekretariat der WEKO beschäftigt rund 70 Personen, während die CMA und ACM mehr als 730 bzw. rund 560 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zählen.

⁶⁴ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Eine europäische Datenstrategie, COM(2020) 66 final, S. 16.

⁶⁵ Ibidem. S. 4.

⁶⁶ Richtlinie (EU) 2019/1024 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20.6.2019 über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors, ABl. L 172 vom 26.6.2019, S. 56.

⁶⁷ Richtlinie (EG) 2009/73/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/55/EG, ABl. L 211 vom 14.8.2009, S. 94.

⁶⁸ Vgl. Art. 8 Abs. 3 der Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (StromVV; SR 734.71).

⁶⁹ Vgl. ECOPLAN, Daten als Infrastruktur für multimodale Mobilitätsdienstleistungen, 2019; BFV, Multimodale Mobilität: www.bav.admin.ch > A bis Z > Multimodale Mobilität (Stand: 1.3.2021).

Ergänzende Unterstützungsmassnahmen erweisen sich ebenfalls als nützlich, um die Verwendung von Sachdaten zu fördern. Im Vordergrund stehen dabei Musterverträge, Kontrolllisten, Übersichtsdokumente zum rechtlichen Rahmen, Leitfäden für die Einführung von *Best Practices* etc. Solche Massnahmen verbessern den Informationsstand aller Akteurinnen und Akteure und fördern die Transparenz. Ausserdem erhöhen sie die Rechtssicherheit und senken die Transaktionskosten. Diese Hilfsmittel könnten von öffentlichen oder privaten Einrichtungen oder öffentlich-privaten Partnerschaften angeboten werden – Anbieterinnen und Anbieter, die breite Unterstützung und deshalb eine hohe Legitimation geniessen.

3.5 Umfrage auf dem Schweizer Sachdatenmarkt

Die von gfs.bern durchgeführte und von Polynomics ausgewertete Erhebung wurde nach dem Vorbild einer entsprechenden Umfrage der EU⁷⁰ gestaltet, was einen Vergleich mit der wichtigsten Handelspartnerin der Schweiz ermöglicht⁷¹. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse dieser bei 700 Schweizer Unternehmen durchgeführten Umfrage präsentiert. Sie erlauben ein besseres Verständnis dafür, wie diese Unternehmen mit dem Thema Sachdaten umgehen⁷².

3.5.1 Ergebnisse

Produktion und Vermarktung von Sachdaten

Jedes vierte der befragten Unternehmen erzeugt Sachdaten und beinahe jedes fünfte vermarktet diese auch. Fast jedes sechste Unternehmen nutzt Sachdaten, um aus Daten abgeleitete Produkte herzustellen. Dies bedeutet, dass ein relativ bescheidener Anteil der Schweizer Unternehmen bereits Sachdaten kommerzialisiert. Die meisten rechnen damit, dass diese Daten in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden. Als Grund dafür nennen sie die Tatsache, dass Sachdaten zunehmend ein fester Bestandteil von Geschäftsmodellen sind und unter anderem dazu dienen, interne Geschäftsabläufe zu optimieren.

Nachfrage nach Sachdaten

Drei von zehn der befragten Unternehmen haben einen Bedarf an Sachdaten. Dieses Bedürfnis richtet sich in erster Linie auf öffentlich zugängliche Daten, in zweiter Linie auf Daten von Behörden, Amtsstellen oder anderen staatlichen Einrichtungen und schliesslich auf Sachdaten anderer Unternehmen. 11 Prozent der Unternehmen erklärten, sie hätten versucht, Daten zu erwerben, die einem anderen Unternehmen gehören. In der EU ist dieser Anteil deutlich höher (33 %). Für rund ein Drittel dieser 11 Prozent war es schwierig, Daten von anderen Unternehmen zu erhalten, was ungefähr dem in der EU festgestellten Wert entspricht. Als Hauptursachen nannten sie hohe Lizenzgebühren, unvorteilhafte Vertragsbedingungen, lange Verfahren, Rechtsunsicherheit und technische Hindernisse.

Diejenigen Unternehmen, die kein Bedürfnis an Sachdaten haben, begründen dies am häufigsten damit, dass sie keine potenziellen Lieferantinnen und Lieferanten von Daten kennen (41 %) bzw. dass Daten nicht fester Bestandteil ihres Geschäftsmodells sind (22 %). Die fehlende Nachfrage nach Sachdaten ist ferner auf Sicherheitsbedenken zurückzuführen (19 %). Diese drei Gründe wurden auch in der EU-Umfrage am häufigsten genannt. Mehr als die Hälfte der Unternehmen gab an, Daten seien nicht Teil ihres Geschäftsmodells. Ein Fünftel erklärte, die Daten seien auf dem Markt nicht verfügbar.

Unterstützungs- und Regulierungsbedarf

⁷⁰ EUROPÄISCHE KOMMISSION, SME Panel Consultation on B2B Data-Sharing Principles and Guidance – Report on the Results (Text), Brüssel, 2019.

⁷¹ Der EU-Fragebogen kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: https://www.brusselsnetwork.be/wp-content/uploads/2018/12/b2b-data-sharing_sme-panel-consultation-v2-.pdf.

⁷² Die zufällig ausgewählte Stichprobe der Online-Umfrage basiert auf den beim Betriebs- und Unternehmensregister (BUR; vgl. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/register/unternehmensregister/betriebs-unternehmensregister.html>) bezogenen Firmenadressen in 14 vorher definierten Sektoren. Bei der Auswahl wurde der Schwerpunkt auf diejenigen Branchen gelegt, die möglicherweise stärker vom Thema Sachdaten betroffen sind. Auch hier diente die EU-Erhebung als Referenz. Die daraus resultierende Stichprobe kann hinsichtlich Unternehmensgrössen und Sprachregionen als durchaus repräsentativ betrachtet werden.

Die Antworten auf die Frage, ob der Gesetzgeber tätig werden sollte, um die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Verwaltung von Sachdaten zu bewältigen, halten sich die Waage⁷³. Für die überwiegende Mehrheit sind die vier von der EU zur Gewährleistung eines lautereren Wettbewerbs bei der Verwaltung von Sachdaten festgelegten Prinzipien wichtig oder sehr wichtig: Transparenzgarantie, Anerkennung des gemeinsamen Mehrwerts, Anerkennung der jeweiligen geschäftlichen Interessen und Sicherstellung eines unverfälschten Wettbewerbs⁷⁴. Lediglich 10 Prozent der Unternehmen sind der Meinung, dass mit diesen Grundsätzen nicht alle wichtigen Aspekte abgedeckt sind.

Die Relevanz möglicher öffentlich- oder privatrechtlicher Massnahmen zur Förderung des Wettbewerbs auf den Sachdatenmärkten wurde nach dem Vorbild der EU-Umfrage ermittelt. Gemäss den befragten Unternehmen sind die folgenden drei Handlungsfelder am zweckmässigsten: Erstellung von Leitlinien zur Gewährleistung der Datensicherheit beim Austausch mit Dritten, Verbesserung der Nachverfolgbarkeit der gemeinsam genutzten Daten und Erarbeitung eines Referenzdokuments zu dem für den Datenaustausch geltenden Recht. Von ordnungspolitischen Eingriffen auf dem Markt, wie beispielsweise Zwangslizenzen, sind die Befragten weniger überzeugt. Die wenigen Unternehmen, welche sich zu möglichen anderen Massnahmen äusserten, halten neue Regulierungen im Allgemeinen nicht für nötig, finden aber eine Unterstützung in Form von Beratungen, Empfehlungen und technischen Normen sinnvoll. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Umfrage, welche einen zusätzlichen Regelungsbedarf ausmachten, erkennen diesen am häufigsten bei der Sicherheit von Systemdaten.

3.5.2 Schlussfolgerungen aus der Unternehmensbefragung

Zusammengefasst spielt der Kauf von Rohdaten in den meisten Branchen der Schweizer Datenwirtschaft noch eine eher geringe Rolle. Die Unternehmen interessieren sich in erster Linie nicht für Rohdaten, sondern für das daraus abgeleitete Wissen (*Insights*: aus Daten abgeleitete Erkenntnisse). Zwar erscheint die Vermarktung von Sachdaten in der Schweiz im Vergleich zur EU noch ausbaufähig. Dennoch zeigen die Umfrageergebnisse, dass Sachdaten recht lebhaft ausgetauscht werden. Es kann folglich keinerlei Marktversagen festgestellt werden. Dementsprechend erkennen die befragten Unternehmen auch keine zwingende Notwendigkeit für ein gesetzgeberisches Tätigwerden– und sicher nicht in Richtung stark interventionistische Massnahmen wie Zwangslizenzen.

Trotzdem zeigen die Ergebnisse, in welchen Bereichen es aus Sicht der Unternehmen Anzeichen für ein Marktversagen gibt. Das fehlende Wissen von potenziellen Geschäftspartnerinnen und Geschäftspartnern, mangelnde Transparenz und Sicherheitsprobleme scheinen die Vermarktung zu erschweren und das Marktvolumen zu begrenzen. Deshalb halten die Schweizer Unternehmen die von der EU ergriffenen ergänzenden Unterstützungsmassnahmen für zweckmässig. Damit sollen der Informationsstand der Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer über eventuelle Intermediäre verbessert und die Transparenz erhöht werden. Ferner sollen die Massnahmen die Transaktionskosten senken (z. B. durch Musterverträge). Von solchen Massnahmen profitieren vor allem KMU; diese verfügen einerseits nur über beschränkte Mittel, tragen aber andererseits hohe Kosten im Zusammenhang mit der Suche nach und der Bewertung von geeigneten Daten.

3.6 Zwischenfazit der wirtschaftlichen Analyse

Die Datenwirtschaft trägt insgesamt erheblich zur Wirtschaftsleistung der Schweiz bei. Unser Land schneidet in diesem Bereich im Vergleich zu den übrigen europäischen Staaten relativ gut ab. Auch die Märkte für Rohsachdaten scheinen hierzulande zu funktionieren und entwickeln sich. Es bestehen keine Indizien für ein offensichtli-

⁷³ Für 26 % ist die derzeitige Rechtsgrundlage für die Verwaltung von Sachdaten ausreichend, 30 % sind gegenteiliger Auffassung und 44 % der befragten Unternehmen können diese Frage nicht beantworten.

⁷⁴ Die EU hat im Rahmen ihrer Arbeit zu den Sachdatenmärkten vier Prinzipien erarbeitet, um für einen lautereren Wettbewerb beim Umgang mit Sachdaten zu sorgen: a) Transparenz: In den entsprechenden Vertragsbestimmungen sollte transparent und verständlich festgelegt werden, i) welche Personen oder Einrichtungen Zugang zu den vom Produkt oder der Dienstleistung erzeugten Daten haben, welcher Art die Daten sind und welchen Detailreichtum sie besitzen und ii) wofür die Daten verwendet werden. b) Anerkennung des gemeinsamen Mehrwerts: In den entsprechenden Vertragsbestimmungen sollte anerkannt werden, dass bei im Rahmen der Nutzung von Produkten oder Dienstleistungen erzeugten Randdaten mehrere Parteien zur Entstehung beigetragen haben. c) Anerkennung der geschäftlichen Interessen: In den entsprechenden Vertragsbestimmungen sollte die Notwendigkeit eines Schutzes der geschäftlichen Interessen und der Vertraulichkeit der Dateninhaberinnen und Datennutzer berücksichtigt werden. d) Sicherstellung eines unverfälschten Wettbewerbs: Vertragliche Vereinbarungen dürfen nicht darauf abzielen, den Wettbewerb zu verfälschen, und insbesondere nicht versuchen, Unternehmen in eine Geschäftsbeziehung mit einer einzigen Lieferantin oder einem einzigen Lieferanten zu zwingen (*Lock-in*), z. B. über Datenformate oder Ähnliches, so dass die Nutzung durch andere zusätzliche Kosten verursacht.

ches und bedeutendes Marktversagen. Die Herausforderungen bei der Erschliessung des gesamten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Potenzials von Sachdaten unterscheiden sich je nach Sektor stark. Eine alle Besonderheiten des Sachdatenmarkts abdeckende Universallösung gibt es daher nicht.

Der Staat und die Privatwirtschaft verfügen über mehrere Interventionsmöglichkeiten, um auf die jeweiligen Herausforderungen auf den verschiedenen Datenmärkten zu reagieren. Dabei können negative Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden. So kann beispielsweise die Einrichtung eines gesetzlich vorgeschriebenen Rechts auf Zugang zu Daten dazu führen, dass kein Anreiz mehr besteht, in die Erhebung und Verarbeitung von Daten zu investieren. Daher muss verhältnismässig auf die Situation reagiert und darauf geachtet werden, dass die Kosten der Intervention nicht höher ausfallen als deren Nutzen. Demzufolge sprechen sich die befragten Unternehmen eher für ergänzende Unterstützungsmassnahmen als für grössere gesetzgeberische Vorhaben aus. Solche Unterstützungsmassnahmen dienen dazu, die Transparenz und Rechtssicherheit zu verbessern sowie die Transaktionskosten zu senken.

Die Lage in der Schweiz sollte weiter beobachtet und analysiert werden. Dabei ist insbesondere die Situation in Ländern mit deutlich grösseren Datenmärkten im Auge zu behalten.

4 Vergabung von Sachdaten: Eigentum, Besitz, Kontrolle und Nutzung von Sachdaten

4.1 Definition von Sachdaten

Wie in Kapitel 2 erwähnt, definiert die Schweizer Gesetzgebung den Begriff «Sachdaten» nicht. Sie bilden das Gegenstück zu den im DSGVO definierten Personendaten: «alle Daten, die keine Personendaten sind». Dieselbe Definition gilt in der EU.⁷⁵ Die Unterscheidung zwischen Personen- und Sachdaten ist wichtig, weil im ersten Fall die Datenbearbeitung den strengen Bestimmungen des DSGVO untersteht.⁷⁶

Anonymisierte und aggregierte Daten sind theoretisch ebenfalls Sachdaten. Personen können aber zunehmend auch auf Grundlage von anonymisierten, aggregierten oder auf den ersten Blick nicht als Personendaten erscheinenden Daten identifiziert und/oder charakterisiert werden. Fortschritte auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz sowie immer grössere Datenmengen als Analysegrundlage (*Big Data*) erleichtern eine solche Zuordnung. Ist eine Zuordnung möglich, sind auch solche Daten im Nachhinein als Personendaten zu qualifizieren, die den Vorschriften des DSGVO unterstehen.

Dies zeigt, dass nicht immer abstrakt und endgültig entschieden werden kann, ob Sachdaten vorliegen oder nicht. Je nach geplanter Bearbeitung können Sach- zu Personendaten werden. Daher ist im Einzelfall genau zu prüfen, ob Daten im Rahmen der geplanten Nutzung Sachdaten bleiben. Ebenso muss regelmässig neu beurteilt werden, ob beispielsweise durch die Eingabe zusätzlicher Daten in die Datenbank eine Person neu plötzlich identifiziert werden kann.

4.2 Aktueller Rechtsrahmen

4.2.1 Kein Eigentum an Sachdaten und Datenbanken

Die Schweizer Rechtsordnung kennt kein Eigentum an Sachdaten⁷⁷. Jede Person, die Sachdaten besitzt oder Zugang dazu hat, darf sie auch nutzen. Dafür ist keine Rechtsgrundlage notwendig⁷⁸. Trotzdem ist es möglich, bestimmte Rechte an Daten zu erwerben oder eine gewisse Kontrolle über diese auszuüben. Ferner können der Zugang zu Sachdaten und deren Nutzung durch die Rechte Dritter an diesen Daten beschränkt sein.

Die Schweiz kennt auch kein «sui generis»-Recht an Datenbanken – im Gegensatz zur EU, die ein solches mit der Richtlinie 96/9/EG über den rechtlichen Schutz von Datenbanken geschaffen hat⁷⁹.

⁷⁵ Dort besteht jedoch eine Legaldefinition in Art. 3 Abs. 1 der Verordnung (EU) 2018/1807 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14.11.2018 über einen Rahmen für den freien Verkehr nicht-personenbezogener Daten in der Europäischen Union, ABl. L 303 vom 28.11.2018, S. 59 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32018R1807>.

⁷⁶ THOUVENIN/FRÜH, S. 9

⁷⁷ THOUVENIN/FRÜH, S. 35 und zitierte Verweise in der Fussnote 167.

⁷⁸ THOUVENIN/FRÜH, S. 9

⁷⁹ ABl. L 77 vom 27.3.1996, S. 20

4.2.2 Sachdaten: Besitz und Kontrolle

Eine Analyse der Rechtslage⁸⁰ zeigt, dass das aktuelle Schweizer Recht einige Normen enthält, die den Inhaberinnen und Inhabern von Sachdaten (und auch von Datenbanken) eine Position zuerkennen, die einem Eigentumsrecht nahekommt.

Im Vordergrund steht dabei der Schutz des Fabrikations- und Geschäftsgeheimnisses in Artikel 162 des Schweizerischen Strafgesetzbuches (StGB)⁸¹ sowie Artikel 5 und 6 des Bundesgesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)⁸². Ferner sind auch andere strafrechtliche Bestimmungen (namentlich die unbefugte Datenbeschaffung nach Art. 143 StGB und das unbefugte Eindringen in ein Datenverarbeitungssystem nach Art. 143^{bis} StGB) anwendbar. Gemäss aktuellem Recht verfügen die Inhaberinnen und Inhaber von Sachdaten folglich über einen weitreichenden rechtlichen Schutz, auch wenn die gesetzlichen Bestimmungen nicht in einem zusammenhängenden, einheitlichen Gesetzestext gesammelt sind.

Eine dem Eigentum an Sachdaten ähnliche Rechtsstellung kann auch durch vertragliche Vereinbarung geschaffen werden. Solche Abmachungen gelten jedoch nur zwischen den Vertragsparteien und nicht gegenüber Dritten⁸³.

4.3 Einführung eines Eigentumsrechts an Sachdaten

Bereits seit einiger Zeit wird die Einführung eines Eigentumsrechts an Daten diskutiert. Die Expertengruppe «Zukunft der Datenbearbeitung und Datensicherheit» sprach sich nach dreijähriger Arbeit gegen die Einführung eines Eigentumsrechts an Personendaten aus⁸⁴; der Bundesrat teilt diese Auffassung⁸⁵. Dass es zurzeit kein Dateneigentum gibt, hat keinen negativen Einfluss auf die Investitions- und Innovationstätigkeit. Im Übrigen ist nicht auszuschliessen, dass ein solches Recht die wirtschaftliche Entwicklung behindern und zu Rechtsunsicherheit bezüglich seines Geltungsbereichs führen könnte. Wie in Kapitel 3 ausgeführt, ist auf den Schweizer Datenmärkten keinerlei Marktversagen festzustellen, das ein Eingreifen durch den Gesetzgeber rechtfertigen würde. Aus all diesen Gründen ist auf die Einführung eines auf Sachdaten reduzierten Eigentums zu verzichten.

Die Analyse der Rechtslage zeigt zudem, dass einige gesetzliche Bestimmungen die Zuordnung von Sachdaten ermöglichen und den Inhaberinnen und Inhabern von Sachdaten eine erweiterte Kontrolle über «ihre» Daten zuerkennen. Zwar kommt es damit zur Überschneidung verschiedener Schutzinstrumente. Insgesamt verleihen diese den Inhaberinnen und Inhabern von Sachdaten aber eine Position, die einem Eigentumsrecht nahekommt.

Ferner ist einzuräumen, dass sich die Schaffung eines Eigentumsrechts an einem derart veränderlichen Gegenstand wie den Sachdaten komplex gestalten würde. Wie bereits dargestellt, kann der nicht personenbezogene Charakter von Daten nicht abstrakt festgestellt werden. Die Einteilung in personenbezogene und nicht personenbezogene Daten ist unter Berücksichtigung aller Umstände vorzunehmen. Dieselben Daten sind je nach Zusammenhang als Sach- oder Personendaten einzustufen. Ein Eigentumsrecht bestünde aber nur an denjenigen Daten, die als Sachdaten zu qualifizieren sind. Da ein solches «Eigentum» nicht verbindlich festgestellt werden könnte, wäre es nahezu obsolet⁸⁶.

Ein Eigentum an Sachdaten würde sich auf eine Vielzahl anderer Normen auswirken. Neben den zahlreichen zivilrechtlichen Fragen würde es insbesondere folgende Bereiche wesentlich betreffen: Verfassungsrecht (Eigentumsgarantie), Strafrecht (Eigentumsdelikte), Verwaltungsrecht (Enteignung), Zivilprozess (Zuständigkeit der Behörden) sowie Schuldbetreibungs- und Konkursrecht (z. B. in Bezug auf die Forderungen Dritter und die Konkursmasse). Eine entsprechende Änderung der Rechtsordnung würde umfangreiche und höchst komplexe Gesetzgebungsarbeiten erfordern und könnte zu neuen Herausforderungen in der Praxis und bezüglich der Dogmatik führen. Demzufolge gibt es zurzeit keinen Grund, ein derartiges Instrument in unsere Rechtsordnung aufzunehmen⁸⁷.

⁸⁰ THOUVENIN/FRÜH, S. 12-19

⁸¹ SR 311

⁸² SR 241

⁸³ THOUVENIN/FRÜH, S. 32

⁸⁴ EFD, Datenbearbeitung und Datensicherheit, S. 107 ff.

⁸⁵ Bericht des Bundesrates vom 14.12.2018 über die Rechtlichen Grundlagen für Distributed-Ledger-Technologie und Blockchain in der Schweiz – eine Auslegeordnung mit Fokus auf dem Finanzsektor., S. 47, unter folgender Adresse verfügbar: <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/55150.pdf>

⁸⁶ THOUVENIN/FRÜH, S. 62

⁸⁷ THOUVENIN/FRÜH, S. 62; vgl. Empfehlungen in Kapitel 8.

4.4 Einführung eines «sui generis»-Rechts an Datenbanken

Gegen die Einführung eines «sui generis»-Rechts an Datenbanken in der Schweiz sprechen grösstenteils dieselben Gründe wie gegen die Schaffung eines Eigentumsrechts an Sachdaten. Einerseits scheint es kein Marktversagen bei der Produktion von Sachdaten oder der Erstellung von Datenbanken zu geben, andererseits sind die Datenbanken über verschiedene gesetzliche Bestimmungen bereits weitreichend geschützt⁸⁸. Schliesslich sind gemäss der Analyse der Europäischen Kommission auch der Nutzen und die Wirksamkeit des «sui-generis»-Schutzes der Datenbanken (in der EU) zweifelhaft⁸⁹. Aus diesen Gründen erscheint die Einführung eines «sui-generis»-Rechts in der Schweiz als nicht gerechtfertigt⁹⁰.

5 Gesetzlich vorgeschriebener Zugang zu Sachdaten

5.1 Zwangslizenzen

5.1.1 Definition

Die Zwangslizenz ist ein im Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht bereits bekanntes Rechtsinstrument. Als Folge einer von einer Verwaltungsbehörde oder (häufiger) eines Gerichts erlassenen Verfügung erhalten Dritte die Befugnis, ein geschütztes immaterielles Gut ohne Zustimmung seiner Inhaberin oder seines Inhabers zu nutzen. Eine Zwangslizenz wird also nur am Ende eines vorgelagerten und klar vorgegebenen Verfahrens erteilt. Sie kann zeitlich oder anhand anderer Kriterien begrenzt sein. Die Zwangslizenz wird Dritten gegen Zahlung einer zumutbaren Gebühr erteilt. Die Richterinnen und Richter haben bei ihrer Erteilung insbesondere auf den «angemessenen Schutz der rechtmässigen Interessen» der Berechtigten zu achten. Gemäss Artikel 40e Absatz 6 des Bundesgesetzes über die Erfindungspatente (PatG)⁹¹ können sie die Lizenz auch wieder entziehen.

Zwangslizenzen werden aufgrund eines (überwiegenden) öffentlichen Interesses erteilt, zum Beispiel in den Bereichen öffentliche Gesundheit, Ökologie, Wirtschaft oder Technik. Mit einer Zwangslizenz wird das Recht der Inhaberinnen und Inhaber, Dritten die Nutzung ihres immateriellen Guts für gewerbliche Zwecke zu verbieten, für eine bestimmte Zeit ausgesetzt. Es handelt sich somit um einen Eingriff in ihr Eigentum (Art. 26 der Schweizerischen Bundesverfassung; BV)⁹² und ihre Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV). Zwangslizenzen werden nur unter der Voraussetzung erteilt, dass die Bemühungen der Nachsuchenden um Erteilung einer vertraglichen Lizenz zu zumutbaren Marktbedingungen innerhalb einer angemessenen Frist erfolglos geblieben sind (Art. 37 ff. PatG).

5.1.2 Vereinbarkeit mit dem Abkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte an geistigem Eigentum

Das Abkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte an geistigem Eigentum (TRIPS)⁹³ wurde zusammen mit dem Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation verabschiedet. Damit wurden im multilateralen Handelssystem zum ersten Mal Regeln in Bezug auf das geistige Eigentum eingeführt⁹⁴. Die Schweiz ratifizierte das TRIPS-Abkommen 1995. Darin ist ausdrücklich verankert, dass die Mitgliedstaaten in ihrem nationalen Recht Mechanismen für Zwangslizenzen im Patentrecht einrichten dürfen (Art. 31 und 31^{bis} TRIPS; gemäss Art. 21 TRIPS wurde dies im Zusammenhang mit dem Markenrecht jedoch ausgeschlossen). Für Geschäftsgeheimnisse (Schutz von Sachdatensätzen) enthält das TRIPS-Abkommen weder eine Ermächtigung für noch ein Verbot von Zwangslizenzen. Das Fehlen einer entsprechenden Bestimmung könnte als Erlaubnis ausgelegt werden, solche Mechanismen im innerstaatlichen Recht zu verankern⁹⁵. Eine Zwangslizenz auf durch das Geschäftsgeheimnis geschützte Sachdaten liesse sich auch unter dem Blickwinkel der allgemeinen TRIPS-Grundsätze rechtfertigen⁹⁶.

⁸⁸ THOUVENIN/FRÜH, S. 57–59

⁸⁹ EUROPÄISCHE KOMMISSION, Evaluation of Directive 96/9/EC on the legal protection of databases, Brüssel, 2018. Kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/staff-working-document-and-executive-summary-evaluation-directive-969ec-legal-protection>.

⁹⁰ THOUVENIN/FRÜH, S. 62; vgl. Empfehlungen in Kapitel 8.

⁹¹ SR 232.14

⁹² SR 101

⁹³ SR 0.632.20

⁹⁴ Intellectual property: protection and enforcement. Kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/agrm7_e.htm.

⁹⁵ DE WERRA, S. 36 § 86

⁹⁶ Art. 7 und 8 TRIPS

Zwangslizenzen auf Sachdaten könnten sich ausserdem auf die Regeln zum Wettbewerbsrecht (Art. 40 TRIPS) stützen. Das internationale Immaterialgüterrecht scheint folglich die Erteilung von Zwangslizenzen auf Sachdaten nicht grundsätzlich auszuschliessen.

5.1.3 Zwangslizenzen für Sachdatenbanken

Obwohl es kein Eigentum an Sachdaten gibt, kann faktisch eine Kontrolle und damit quasi ein Eigentumsrecht an den eigenen Daten ausgeübt werden (siehe Kapitel 4). In dieser Hinsicht befinden sich die Inhaberinnen und Inhaber eines Sachdatensatzes in einer ähnlichen Situation wie die Inhaberinnen und Inhaber eines Geschäftsgeheimnisses. Das Fehlen eines Eigentumsrechts an sich ist allerdings kein Hindernis für die Einführung einer Zwangslizenz auf Sachdaten⁹⁷.

Sachdaten weisen aber mehrere Eigenschaften auf, die den Mechanismus einer möglichen Zwangslizenz erheblich behindern:

- Zwangslizenzen bedrohen weder die Existenz noch die Gültigkeit von Patenten. Dies ist bei vertraulichen Sachdaten anders. Zwangslizenzen auf Sachdaten sind für diejenige Partei, die den Zugang gewähren muss, mit einem erhöhten Risiko verbunden. Eine Zwangslizenz führt de facto zu einem Verlust der Vertraulichkeit. Ferner kommt es – aufgrund des Fehlens eines eigentlichen Eigentums an den Daten – im Falle einer Zwangslizenz direkt zu einem Verlust der Kontrolle über die Daten⁹⁸.
- Ein Erfindungspatent ist ein klar definiertes und statisches Immaterialgüterrecht. Im Gegensatz dazu sind Sachdatensätze häufig dynamisch, weil die Datenbank ständig oder zumindest regelmässig ergänzt wird. Die Anzahl und Qualität der Datenquellen kann ebenfalls schwanken. Zudem verlieren ältere Daten mit der Zeit an Attraktivität und Wert⁹⁹.
- In der Praxis kann eine Datenbank Sachdaten enthalten, die von mehreren Inhaberinnen und Inhabern stammen und unter verschiedenen Titeln erworben wurden. Es kann aber auch sein, dass die Inhaberschaft der Daten nicht klar oder bestritten ist. Bei der Erteilung einer Zwangslizenz müssten diese Umstände berücksichtigt und die Einhaltung der Rechte aller Inhaberinnen und Inhaber gewährleistet werden. Dazu gehört insbesondere eine (hinsichtlich Volumen, Qualität und Komplementarität) angemessene Entschädigung für die in die Datenbank eingebrachten Daten¹⁰⁰.
- Abgesehen von den Bedingungen, zu denen die Zwangslizenz erteilt würde, wäre die Aufteilung der Haftung im Fall von Schäden aus der Nutzung der Daten zu regeln. Solche Schäden könnten zum Beispiel aufgrund von Ungenauigkeiten oder anderer Mängel an den Daten entstehen. Entsprechende Regeln wären voraussichtlich schwer festzulegen und anzuwenden¹⁰¹.
- Zwangslizenzen sind in der Regel zeitlich auf das beschränkt, was zur Erfüllung ihres Zwecks notwendig ist (z. B. die Versorgung eines Markts mit bestimmten Waren). Ist der Zugang zu Sachdaten jedoch erst einmal gewährt, kann ihre Nutzung möglicherweise nicht mehr rückgängig gemacht werden; Sachdaten sind einfach zu replizieren sowie aggregieren und sie sind mit anderen Sachdaten kombinierbar. Daten, zu denen der Zugang gewährt wurde, können nicht mehr isoliert werden. Diesem Umstand muss in der Zwangslizenz Rechnung getragen werden. Das kann insbesondere über eine (höhere) Vergütung oder über andere Pflichten zulasten der Zwangslizenzinhaberin oder des Zwangslizenzinhabers (z. B. in Form eines Gegenrechts) geschehen¹⁰².
- Eine von einer Schweizer Behörde erteilte Zwangslizenz könnte und dürfte nur auf schweizerischem Hoheitsgebiet Wirkung entfalten. Allerdings wäre es schwierig zu gewährleisten, dass die Daten, zu denen der Zugang gewährt wird, nicht in anderen Hoheitsgebieten genutzt werden. Im Übrigen kann in der Regel nicht festgestellt werden, ob sich eine Zwangslizenz nur auf in der Schweiz erzeugte oder gesammelte Sachdaten beziehen soll (sofern diese überhaupt isoliert werden können) oder ob sie sich auch auf im Ausland erzeugte

⁹⁷ DE WERRA, S. 24 § 55

⁹⁸ DE WERRA, S. 25–26 § 61–63

⁹⁹ DE WERRA, S. 26 § 64

¹⁰⁰ DE WERRA, S. 27 § 65

¹⁰¹ DE WERRA, S. 27 § 66

¹⁰² DE WERRA, S. 28 § 67

oder gesammelte Daten erstreckt. Schliesslich müsste bestimmt werden, ob der Aufbewahrungsort der Daten (Schweiz oder Ausland) die Möglichkeit der Erteilung einer Zwangslizenz beschränkt oder nicht¹⁰³.

- Jede Zwangslizenz setzt eine angemessene Entschädigung der Inhaberin oder des Inhabers des davon betroffenen Guts voraus. Neben dem betroffenen Wirtschaftszweig beeinflussen verschiedene Faktoren den infrage stehenden, aus den Daten generierten Mehrwert, wie beispielsweise die Marktstellung der beteiligten Akteurinnen und Akteure, die Art der Daten (Lieferanten-, Konkurrenten- oder Kundendaten) oder das Format. Bei der Entschädigung muss sowohl das Volumen als auch die besonders schwer zu bewertende Qualität der Daten berücksichtigt werden¹⁰⁴. Schwierig zu beurteilen ist die Angemessenheit, wenn es um die Zuerkennung eines angemessenen Sachdatensatzes geht.

5.1.4 Schlussfolgerung

Die vorstehenden Ausführungen zeigen, dass die Erteilung von Zwangslizenzen an Sachdaten komplexer ist als diejenige an patentierten Erfindungen. Die durchgeführte Analyse hat kein Marktversagen festgestellt und gezeigt, dass der Rechtsrahmen als ausreichend beurteilt werden kann. Die Einführung von Zwangslizenzen könnte den Anreiz schwächen, Sachdaten zu sammeln sowie zu verarbeiten und für Rechtsunsicherheit sorgen. Aus all diesen Gründen erscheint ein derartiger Schritt als nicht gerechtfertigt.

5.2 FRAND-Lizenzen

Im Bericht der Expertengruppe «Zukunft der Datenbearbeitung und Datensicherheit» werden auch die FRAND-Lizenzen als möglicherweise interessantes Instrument für den Zugang zu Sachdaten erwähnt¹⁰⁵. Die englische Abkürzung «FRAND» steht für *Fair, Reasonable and Non-Discriminatory* und bezeichnet Lizenzen, die allen interessierten Parteien diskriminierungsfrei, zu zumutbaren Preisen und mit als annehmbar eingestuften vertraglichen Pflichten gewährt werden. Dieses Konzept ist im Zusammenhang mit den sogenannten «standardessentiellen Patenten» entstanden¹⁰⁶. Solche Patente betreffen Technologien, die sich (mit Anerkennung durch eine staatliche Behörde oder eine Normensetzungsorganisation) auf einem Markt als Norm durchgesetzt haben, zum Beispiel hinsichtlich Leistung, Sicherheit oder Interoperabilität. Sämtliche Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer sind gezwungen, diese Norm einzuhalten und die patentgeschützte Technologie zu nutzen. Dadurch erhalten die Inhaberinnen und Inhaber der betreffenden Patente eine starke Position, wodurch sie in Versuchung geraten könnten, ihren Vorteil zu missbrauchen, um besonders hohe Erträge zu erzielen oder andere unverhältnismässige vertragliche Verpflichtungen durchzusetzen.

Im Gegensatz zu den ersten Einschätzungen der Expertengruppe ist ein System von FRAND-Lizenzen nicht geeignet, um den Zugang zu Sachdaten in der Privatwirtschaft zu regeln¹⁰⁷. Die Einführung von FRAND-Lizenzen würde sich nicht nur mit den gleichen Schwierigkeiten konfrontiert sehen wie die Einführung von Zwangslizenzen (vgl. Kapitel [5.1.2](#)). Vielmehr könnten sie gar nicht auf befriedigende Weise an die Erfordernisse des Zugangs zu Sachdaten angepasst werden, denn es gibt keine Stelle für eine normsetzende Zertifizierung von Sachdaten – dies im Gegensatz zur Situation im technischen Bereich. Ferner führt der dynamische und veränderliche Charakter von Datensätzen dazu, dass der Begriff der «wesentlichen Daten» unklar ist.

5.3 Wettbewerbsrecht

Wie in Kapitel [3.4.2](#) erwähnt, ist es auf der Grundlage des geltenden Wettbewerbsrechts möglich, eine Zwangslizenz zu erteilen. Das Wettbewerbsrecht schafft jedoch kein allgemeines Recht auf Zugang zu Sachdaten aus dem privaten Sektor. Seine Bestimmungen zielen nur auf den Schutz vor schädlichen Wettbewerbsbeschränkungen¹⁰⁸ ab und können daher nur unter diesen Umständen geltend gemacht und angewendet werden.

¹⁰³ DE WERRA, S. 28 § 68

¹⁰⁴ DE WERRA, S. 28–29 § 68

¹⁰⁵ Bericht der Expertengruppe vom 17.8.2018 zur Zukunft der Datenbearbeitung und Datensicherheit, S. 105

¹⁰⁶ DE WERRA, S. 30 § 69

¹⁰⁷ DE WERRA, S. 30–33 § 69–78

¹⁰⁸ Nach schweizerischem Recht sieht Art. 7 des Bundesgesetzes über Kartelle und andere Wettbewerbsbeschränkungen (Kartellgesetz, KG; SR 251) vor, dass «Marktbeherrschende Unternehmen verhalten sich unzulässig, wenn sie durch den Missbrauch ihrer Stellung auf dem Markt andere Unternehmen in der Aufnahme oder Ausübung des Wettbewerbs behindern oder die Marktgegenseite benachteiligen.» (Abs. 1) und dass insbesondere «die Verweigerung von Geschäftsbeziehungen (z. B. die Liefer- oder Bezugssperre)» als rechtswidrig gilt (Abs. 2, Bst. a). Auch Wettbewerbsabsprachen sind schädliche Wettbewerbsbeschränkungen. In Art. 4 Abs. 1 des neuen Gesetzes heisst es: «Als Wettbewerbsabreden gelten rechtlich erzwingbare oder nicht erzwingbare Vereinbarungen sowie aufeinander abgestimmte Verhaltensweisen von Unternehmen gleicher oder verschiedener Marktstufen, die eine Wettbewerbsbeschränkung bezwecken oder bewirken.»

5.4 Schlussfolgerungen zum gesetzlich vorgeschriebenen Zugang

Aus den gemachten Überlegungen ergibt sich, dass Zwangslizenzen und FRAND-Lizenzen keine geeigneten Massnahmen sind, um den Zugang zu Sachdaten zu erleichtern – unabhängig davon, ob sie auf dem Recht des geistigen Eigentums oder dem Wettbewerbsrecht beruhen. Sie könnten höchstens für bestimmte Sektoren oder Märkte geeignet sein.

6 Freiwillig gewährter Zugang zu Daten: *Open Data* und *Shared Data*

6.1 Offene Daten (*Open Data*)

6.1.1 Definition von *Open Data*

Es gibt keine gesetzliche Begriffserklärung der offenen Daten oder *Open Data*. Die Strategie für offene Verwaltungsdaten in der Schweiz 2019–2023¹⁰⁹ schlägt folgende Definition vor: «Daten, die frei, ohne wesentliche rechtliche, finanzielle oder technische Einschränkungen, genutzt, verarbeitet, ausgewertet und weitergegeben werden dürfen». Rechtlich muss die kostenfreie Nutzung und Weiterverarbeitung der Daten gewährleistet sein. Die geforderte technische Offenheit bedeutet, dass offene Daten maschinell bearbeitbar sein müssen. Bei der Publikation von Daten als offene Daten müssen Datenschutz-, Informationsschutz- und Urheberrechtsbestimmungen sowie Geschäftsgeheimnisse gewahrt bleiben. Offene Daten sind Daten jeglicher Art¹¹⁰, wobei aber Daten mit personenbezogenen Verweisen oder anderen gesetzlich geschützten Eigenschaften nicht darunterfallen. Die Nutzung ist im Allgemeinen an bestimmte Bedingungen geknüpft, zum Beispiel muss die Quelle genannt werden, um die Herkunft der offenen Daten überprüfen zu können (*by attribution*), oder müssen die Daten weiterhin zu den gleichen Bedingungen geteilt werden (*share alike*)¹¹¹.

Das Konzept entstand Ende der 1950er-Jahre in der Wissenschaft, um den Austausch und die Nutzung wissenschaftlicher Daten zu vereinfachen¹¹². Der Aufschwung von *Open Data* erfolgte dann in der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre mit der Veröffentlichung von Sachdaten der Stadt San Francisco¹¹³. Ab 2009 beschleunigte sich diese Entwicklung schliesslich über die Einführung einer Politik der offenen Daten durch die amerikanische Regierung¹¹⁴. Trotz beeindruckender Beispiele hielt sich die Publikation offener Daten durch privatwirtschaftliche Unternehmen in Grenzen.

6.1.2 Veröffentlichung offener Daten

Offene Daten werden im Allgemeinen über Open Data-Portale zugänglich gemacht. Dabei handelt es sich häufig um Datenverzeichnisse mit den wichtigsten Angaben (Metadaten) zu den offenen Datensätzen (Name, Quelle, Herausgeberschaft, kurze Inhaltsbeschreibung, Nutzungslizenzen etc.). Sie gewähren den Zugang zu den Daten über einen Download-Link, eine Anwendungsprogrammierschnittstelle (Englisch: API) oder vergleichbare Schnittstellen. Open Data-Portale existieren auf allen Ebenen (lokal, regional, national¹¹⁵ und transnational¹¹⁶) sowie in bestimmten Bereichen. Open Data-Portale, die auch Daten aus der Privatwirtschaft veröffentlichen, sind (noch) wenig verbreitet und spielen zurzeit eine untergeordnete Rolle bei der Nutzung offener Daten.

¹⁰⁹ BBI 2019 879; diese Strategie kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: www.fedlex.admin.ch > Bundesblatt > Ausgaben des Bundesblattes > 2019 > Januar > 2 > BBI 2019 879.

¹¹⁰ Der technische Anhang der «Open Data»-Charta der G8 enthält eine Liste mit wertvollen Datensätzen aus 14 Bereichen des öffentlichen Sektors und kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://www.gov.uk> > Government > Government efficiency, transparency and accountability > Open Data Charter.

¹¹¹ Die entsprechenden offenen Lizenzen können unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://creativecommons.org/> > What We Do > About CC Licenses.

¹¹² KEITH G. JEFFERY, Open Data – The Time has Come. Kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://blogs.ch.cam.ac.uk/pmr/2006/09/12/open-data-the-time-has-come/>.

¹¹³ DataSF: <https://data.sfgov.org/about> (Stand: 1.3.2021).

¹¹⁴ Obama White House, unter der folgenden Adresse abrufbar: <https://obamawhitehouse.archives.gov/> > Open Government Initiative (Stand: 1.3.2021).

¹¹⁵ Z. B. Portal der Vereinigten Staaten «Data.Gov», The home of the U.S. Government's open data: <https://www.data.gov/>; Schweizer Portal «Opendata.swiss»: <https://opendata.swiss/de/>.

¹¹⁶ Z. B. EU-Portal «EU Open Data Portal»: <https://data.europa.eu/euodp/en/data/>.

6.1.3 Wertschöpfung auf der Grundlage offener Daten

Es ist weitgehend unbestritten, dass Daten im 21. Jahrhundert eine wesentliche Innovations- und Wertschöpfungsquelle darstellen. Bereits 2013 veröffentlichte McKinsey eine Studie über Open Data und schätzte darin das wirtschaftliche Potenzial auf weltweit rund 5 Trill. USD¹¹⁷. 2015 gab die OECD einen umfassenden Bericht zu diesem Thema heraus¹¹⁸ und empfahl ihren Mitgliedstaaten, die Zugänglichkeit und Nutzung der aus dem öffentlichen Sektor stammenden Daten zu fördern. Zu dem durch die offenen Daten geschaffenen Mehrwert wurden jedoch nur wenige empirische Untersuchungen durchgeführt. Deshalb wird an dieser Stelle lediglich auf Sätze mit offenen Daten verwiesen, deren Beitrag zur Innovation und Wertschöpfung unbestritten ist: die Daten des weltweiten Global Positioning System (GPS), Wikidata und die Daten der Londoner Verkehrsbetriebe (Transport for London)¹¹⁹. Das letzte Beispiel wurde von der Beratungsgesellschaft Deloitte im Detail untersucht; der jährliche wirtschaftliche Wert wurde auf 130 Mio. GBP geschätzt¹²⁰.

6.1.4 Open Data als Mechanismus für den Datenaustausch in der Privatwirtschaft

Wie in Kapitel 6.1.1 ausgeführt, standen die Naturwissenschaften und die öffentliche Verwaltung am Anfang von Open Data. Die privatwirtschaftlichen Produzentinnen und Produzenten von Daten haben das Konzept bisher nur begrenzt übernommen, begegnen ihm sogar oft mit grundlegender Skepsis. Die am häufigsten ins Feld geführten Gegenargumente sind der Datenschutz, die Urheberrechte und die Geschäftsgeheimnisse. In einer Zeit, in der Daten als das Erdöl des 21. Jahrhunderts bezeichnet werden, sind die Unternehmen ausserdem nicht bereit, ihre Daten kostenlos zu veröffentlichen.

Trotzdem anerkennen immer mehr Unternehmen oder sogar ganze Branchen, dass die Publikation offener Daten von Vorteil ist. Zu den Gründen, weshalb Unternehmen offene Daten publizieren, gehören insbesondere: ordnungspolitische Auflagen (Geschäftszahlen börsenkotierter Gesellschaften), Reputation (Angaben zu den CO₂-Emissionen oder zur sozialen Nachhaltigkeit), Kommunikation (Informationen zu Lebensmitteln für die Kundinnen und Kunden), Sichtbarkeit (Informationen und Inhalt zu touristischen Sehenswürdigkeiten oder im Bereich der Mobilität) und Auslagerung von Betriebsaufgaben (Fahrpläne von Verkehrsunternehmen). Zwar ist die Publikation von Daten in der Privatwirtschaft bereits angelaufen, jedoch werden sie oft nicht in maschinenlesbarer Form mit einer entsprechenden offenen Lizenz oder als ganze Datensätze angeboten. Am häufigsten sind sie in andere Publikationen eingearbeitet (Jahresbericht, Nachhaltigkeitsbericht etc.) oder werden auf einer Webseite publiziert. Sie finden sich aber auch an anderer Stelle; die Angaben zu Lebensmitteln befinden sich beispielsweise auf der Verpackung der betreffenden Produkte.

Das Beispiel Transport for London (TfL)¹²¹ im Mobilitätssektor zeigt das Potenzial von Open Data in der Privatwirtschaft: TfL veröffentlichte 24 unterschiedliche Arten von Sachdaten (Fahrpläne, Gesamtnetz, Linien des öffentlichen Verkehrs, Stationsinfrastrukturen wie Treppen, Rolltreppen, Toiletten etc., Bauarbeiten und Störungen, Luftqualität, Verkehrsstaus auf den Strassen etc.). Mit der Bekanntgabe dieser Daten lagerte TfL alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Fahrgastinformation an externe Firmen aus, was allein jährliche Einsparungen von mehreren Millionen GBP bewirkte. Das führte zu mehr als 500 von TfL-Datennutzerinnen und -Datennutzern neu geschaffenen Arbeitsplätzen sowie einen von diesen Unternehmen erzeugten Jahresumsatz von 12–15 Mio. GBP. TfL ist es auf diese Weise gelungen, ein offenes, datenbasiertes Ökosystem aufzubauen, von dem die Fahrgäste, die datennutzenden Unternehmen, die Stadt London und TfL selbst profitieren.

6.2 Gemeinsam genutzte Daten (*Shared Data*) und Wertschöpfung

Mit dem Begriff der gemeinsam genutzten Daten bezeichnet der vorliegende Bericht «Daten, die privatwirtschaftliche Akteurinnen (Datenproduzenten) anderen privatwirtschaftlichen Organisationen (Datennutzerinnen und Datennutzern) unter bestimmten Bedingungen für die Verwendung zu deren eigenen Zwecken zugänglich macht».

¹¹⁷ MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, Open Data: Unlocking innovation and performance with liquid information, London, 2013.

Kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/open-data-unlocking-innovation-and-performance-with-liquid-information>.

¹¹⁸ OECD, Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being, OECD Publishing, 2015, Paris. Kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://www.oecd.org/sti/data-driven-innovation-9789264229358-en.htm>.

¹¹⁹ Open data users: <https://tfl.gov.uk/info-for/open-data-users/>.

¹²⁰ DELOITTE, Assessing the value of TfL's open data and digital partnerships, 2017, London, S. 3. Kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <http://content.tfl.gov.uk/deloitte-report-tfl-open-data.pdf>.

¹²¹ Weitere Beispiele finden sich im Bericht GOLLIEZ, S. 16 ff.

Der Vertrag über den Zugang kann sich zum Zweck, zur Dauer der Datennutzung oder zur finanziellen Entschädigung äussern und Bestimmungen zur Art der Datennutzung enthalten.

Die Wertschöpfung auf der Grundlage gemeinsam genutzter Daten war insbesondere Gegenstand einer ausführlichen, von der Europäischen Kommission in Auftrag gegebenen Studie über den Datenaustausch zwischen Unternehmen in Europa¹²². Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden für die Erarbeitung der europäischen Datenstrategie genutzt¹²³. Die Studie zeigt, dass die Wertschöpfung bei Shared Data aus der Entwicklung neuer Waren und Dienstleistungen durch die Datennutzerinnen und Datennutzer sowie der Monetisierung der Daten durch die Datenproduzentinnen und Datenproduzenten resultiert. Daneben sind weitere Arten der Wertschöpfung durch den Datenaustausch denkbar, zum Beispiel über eine Erhöhung der Effizienz interner Abläufe oder eine Optimierung der Lieferketten.

6.3 Potenzial der offenen und gemeinsam genutzten Daten in der Privatwirtschaft

Für die Erbringung datengestützter Dienstleistungen ist eine über den ursprünglichen Zweck hinausgehende Nutzung erforderlich. Damit die Datennutzung zuverlässig ist und dem grundlegenden Prinzip der digitalen Selbstbestimmung entspricht, müssen Datenproduzentinnen und Datennutzer sowie die übrigen betroffenen Akteurinnen und Akteure einander verstehen. Zu diesem Zweck müssen sie auf der Grundlage eines klaren rechtlichen Rahmens sowie gemeinsamer technischer und organisatorischer Infrastrukturen für die Bereitstellung, den Austausch und den Erhalt der Daten zusammenarbeiten. Diese rechtlich, organisatorisch und technisch reglementierte Kooperation wird als «Gemeinsamer Datenraum» bezeichnet.

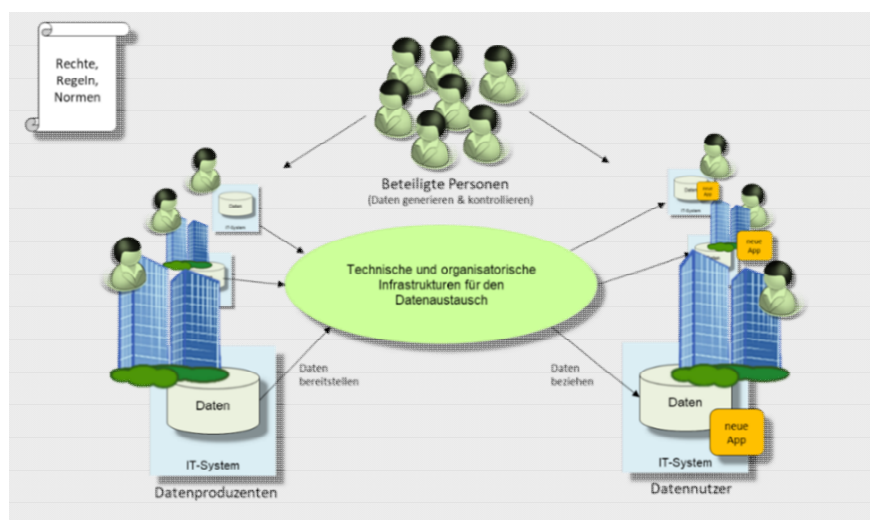


Abbildung 4 Datenraum, Zetamind AG, André Golliez, 2020

Gemeinsame Datenräume können regional, national oder international gebildet werden. Sie können die Datennutzung in einem bestimmten Wirtschaftszweig oder branchenübergreifend regeln. Die Datenproduzentinnen, die Datennutzer und die übrigen involvierten Parteien legen die Sektoren fest, in denen gemeinsame Datenräume geschaffen werden sollen, und definieren die anwendbaren Regeln und Normen¹²⁴. In der Datenstrategie der EU ist der Aufbau eines gemeinsamen europäischen Datenraums vorgesehen¹²⁵. Die EU will in diesem Rahmen neun europäische Datenräume für strategische Sektoren und Bereiche von öffentlichem Interesse schaffen¹²⁶. Konkret handelt es sich um in Europa aufgebaute und verwaltete Datacenter, die durch öffentliche und private

¹²² Europäische Kommission, Study on data sharing between companies in Europe, 2018, Luxemburg. Die Studie kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://op.europa.eu/en/home>.

¹²³ Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen vom 25.4.2018, Leitfaden für die gemeinsame Nutzung von Daten des Privatsektors in der europäischen Datenwirtschaft, SWD(2018) 125 final.

¹²⁴ Siehe z. B. im Bereich der Intelligenten Mobilität den Grundsatz des «bedingten Open Data», wie er im Bericht «Bereitstellung und Austausch von Daten für das automatisierte Fahren im Strassenverkehr» des UVEK vom 7.12.2018 (S. 10) dargelegt ist. Der Bericht kann unter der folgenden Adresse abgerufen werden: <https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home.html> > Themen > Intelligente Mobilität. In diesem sind die Daten frei zugänglich; jeder kann sie frei beziehen, muss aber selber Daten zurückliefern, sofern mit den bezogenen Daten ein Geschäftsmodell betrieben wird.

¹²⁵ Mitteilung der Kommission vom 19.2.2020, Eine europäische Datenstrategie, COM(2020) 66 final.

¹²⁶ Es handelt sich um die folgenden sektorspezifischen Datenräume: Industriedatenraum (Fertigung), Datenraum für den europäischen Grünen Deal, Mobilitätsdatenraum, Gesundheitsdatenraum, Finanzdatenraum, Energiedatenraum, Agrardatenraum, Datenräume für die öffentliche Verwaltung und Kompetenzdatenraum; S. 27–28.

Akteurinnen und Akteure gespeist werden und diesen Daten anbieten. So wären Personen- und Sachdaten einschliesslich Geschäftsinformationen geschützt. Zudem hätten die Unternehmen einen einfachen Zugang zu einer beinahe unbegrenzten Menge an hochwertigen gewerblichen Daten.

Wie in Kapitel 3 beschrieben, wird die Mehrheit der Daten im Rahmen technischer Prozesse erzeugt, wo sie einem genau umrissenen, primären Zweck dienen. Dabei entspricht der Wert der Daten den Kosten für deren Produktion (Erfassung, Erzeugung und Erhebung), Aufbewahrung, Verwaltung, Archivierung und Löschung. Wenn die Daten jedoch erst einmal verfügbar sind, gibt es zahlreiche andere wertschöpfende Verwendungsmöglichkeiten, die über den primären Verwendungszweck hinausgehen (sekundäre Nutzung). Die Erträge aus dieser sekundären Nutzung können deutlich höher ausfallen als die Kosten der Datenproduktion.

In der Regel können sich Produzentinnen oder Inhaber von Daten nicht vorstellen, wie ihre Daten wiederverwendet werden könnten. Zudem kann es schwierig sein, den potenziellen Wert zu ermitteln, den Dritte mit diesen Daten schöpfen könnten. Für den Kauf und Verkauf von Daten scheinen Datenräume deshalb geeigneter zu sein als der klassische Markt.

Der Bundesrat erachtet Datenräume im Rahmen der aktualisierten Strategie «Digitale Schweiz» als vorrangig. Die Schweiz müsse den Zugang zu vertrauenswürdigen Datenräumen für Personen, Unternehmen und den öffentlichen Sektor fördern. Zu diesem Zweck erarbeiten das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) und die Direktion für Völkerrecht (DV) zusammen mit weiteren Akteurinnen und Akteuren bis Ende 2021 einen Bericht, der aufzeigen wird, wo für den Staat Handlungsbedarf besteht¹²⁷.

6.4 Schlussfolgerungen zu *Open Data* und *Shared Data*

Die Konzepte *Open Data* (offene Daten) und *Shared Data* (gemeinsam genutzte Daten) basieren grundlegend auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Sie widerspiegeln die liberale Konzeption der Schweizer Wirtschaft und Kultur und garantieren der Privatwirtschaft grösstmögliche Selbstständigkeit. Sie sind vorrangige und vielversprechende Ansätze für den freiwilligen Austausch von Sachdaten in der Privatwirtschaft¹²⁸. In diesem Zusammenhang sollte speziell auf die Veränderungen im europäischen Umfeld in Verbindung mit der Schaffung gemeinsamer Datenräume geachtet werden. Das Ziel sollte darin bestehen, entweder die Schweizer Datenräume technisch und rechtlich so zu gestalten, dass sie mit ihren europäischen Pendanten kompatibel sind, oder dafür zu sorgen, dass die privatwirtschaftlichen Akteurinnen und Akteure unseres Landes Zugang zu den europäischen Datenräumen erhalten.

6.5 Ergänzende Unterstützungsmassnahmen

Wie die vorhergehenden Kapitel gezeigt haben, scheint es auf den Sachdatenmärkten und in der Datenwirtschaft der Schweiz kein offensichtliches und erhebliches Marktversagen zu geben. Sie funktionieren vergleichsweise gut und besitzen Verbesserungs- und Wachstumspotenzial. Zudem konnte kein gesetzgeberischer Handlungsbedarf ausgemacht werden. Da die Arbeit im Bereich der gemeinsamen Datenräume fortschreitet, sollte in einem ersten Schritt das oben erwähnte Potenzial für einen besseren Zugang zu Sachdaten mithilfe anderer, ergänzender Massnahmen genutzt werden. Zu dieser Schlussfolgerung ist auch die Europäische Kommission im Rahmen ihrer Strategie gelangt. Wie die Ergebnisse der Umfrage bei den Schweizer Unternehmen zeigen, halten diese die von der EU ergriffenen ergänzenden Unterstützungsmassnahmen für zweckmässig. Ferner ziehen sie solche Massnahmen den Eingriffen durch den Gesetzgeber vor.

Zu diesen Massnahmen zählen namentlich die Bereitstellung von Musterverträgen, Kontrolllisten, Übersichtsdokumenten zum rechtlichen Rahmen oder Leitfäden für die Einführung von *Best Practices*. Sie verbessern den Informationsstand der betroffenen Kreise und fördern die Transparenz. Ausserdem ermöglichen sie eine Erhöhung der Rechtssicherheit und eine Senkung der Transaktionskosten. Vor allem KMU profitieren von solchen Massnahmen; diese verfügen über beschränkte Mittel, tragen aber hohe Kosten im Zusammenhang mit der Suche nach und der Bewertung von geeigneten Daten.

Das IGE beauftragte während der Erarbeitung dieses Berichts Fachleute, eine Reihe von Musterverträgen zu erstellen, um den Zugang zu Sachdaten zu vereinfachen. Auf der Webseite des IGE sind eine Vereinbarung zur Übertragung von Sachdaten, ein Abonnementsvertrag über den Zugang zu Sachdaten und eine Vereinbarung

¹²⁷ Neue Schwerpunkte für die digitale Schweiz: https://www.efd.admin.ch/efd/de/home/das-efd/nsb-news_list.msg-id-80379.html.

¹²⁸ Vgl. Empfehlungen in Kapitel 8

über den Austausch von Sachdaten kostenlos verfügbar¹²⁹. Zusätzlich stehen ein erläuternder Bericht und für alle Musterverträge je eine kommentierte Version bereit.

Das IGE wird bis zum Aufbau gemeinsamer Datenräume weiter mit der Privatwirtschaft und den anderen betroffenen Stellen zusammenarbeiten, um die bestehenden Musterverträge bekannt zu machen und je nach Bedarf weitere anzubieten. Ferner wird das IGE Kontrolllisten und Übersichtsdokumente zum rechtlichen Rahmen für Transaktionen mit Sachdaten erstellen und zugänglich machen. Ausserdem untersucht es in Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft und den anderen betroffenen Stellen, ob weitere Unterstützungsmassnahmen angezeigt sind.

7 Schlussfolgerungen

Die Datenwirtschaft trägt insgesamt erheblich zur Wirtschaftsleistung der Schweiz bei. Unser Land schneidet in diesem Bereich im Vergleich zu den übrigen europäischen Staaten relativ gut ab. Auch die Märkte für Rohsachdaten entwickeln sich. Sie weisen scheinbar kein offensichtliches und erhebliches Marktversagen im «B2B»-Bereich auf. Die Herausforderungen bei der Erschliessung des gesamten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Potenzials von Sachdaten unterscheiden sich je nach untersuchtem Sektor stark. Dementsprechend gibt es keine für die Besonderheiten des Sachdatenmarkts geeignete Universallösung. Ausserdem plädieren die Unternehmen eher für ergänzende Unterstützungsmassnahmen als für umfangreiche Gesetzesinitiativen.

Die Schweizer Rechtsordnung kennt weder ein Eigentumsrecht an Sachdaten noch ein «sui generis»-Recht an Datenbanken. Das aktuelle Recht enthält jedoch einige Normen, mit denen die Inhaberinnen und Inhaber von Sachdaten (und auch von Datenbanken) eine Stellung erhalten, die einem Eigentumsrecht nahekommt. Das Verhältnis von Nutzen und Risiko spricht gegen die Einführung eines Eigentumsrechts an Sachdaten.

Soweit es um den Zugang der Privatwirtschaft zu Sachdaten Dritter geht, erscheint eine Lösung über Zwangs- oder FRAND-Lizenzen als nicht wünschenswert – namentlich wegen der komplexen Umsetzung solcher Mechanismen. Die Einführung eines solchen Systems könnte eventuell für einzelne Branchen in Erwägung gezogen werden. Im Bereich «B2B» bieten auch wettbewerbsrechtliche Zwangslizenzen keine tragfähige Lösung.

Die Formen des freiwilligen Zugangs zu Sachdaten, wie Open Data oder Shared Data, und das Bereitstellen vertrauenswürdiger Datenräume haben Entwicklungspotenzial. Allerdings sollten hierzu die Schlussfolgerungen im Bericht des BAKOM und der DV abgewartet werden. Diese beiden Behörden wurden beauftragt, die technischen, rechtlichen, wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen für die Schaffung und Unterstützung von zuverlässigen Datenräumen zu ermitteln. Auf Grundlage ihres Berichts können die zuständigen Behörden in den einzelnen Bereichen den rechtlichen Rahmen und die Instrumente zur Verbesserung des Zugangs zu Sachdaten bewerten. Bis dahin kann der Zugang zu Sachdaten über ergänzende Unterstützungsmassnahmen verbessert werden. Das IGE setzt seine Anstrengungen in diesem Bereich in Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft und anderen zuständigen Stellen fort.

¹²⁹ Die Gutachten können unter der folgenden Adresse abgerufen werden: www.ige.ch > Geistiges Eigentum > Gesellschaftliche Bedeutung > Datenbearbeitung und Datensicherheit.

8 Empfehlungen des IGE

In Bezug auf die Datenwirtschaft:

- **Das IGE empfiehlt, die Studie «Analyse des Datenmarktes» zu erneuern und dem Bundesrat bis Ende Dezember 2025 erneut vorzulegen.** Mit der neuen Studie kann die Entwicklung der Schweizer Datenwirtschaft beurteilt und die Situation unseres Landes erneut mit der Lage der europäischen Länder verglichen werden. Die Erstellung dieser Studie würde wiederum vom IGE übernommen.

In Bezug auf den rechtlichen Rahmen für Sachdaten:

- **Das IGE empfiehlt, kein Eigentumsrecht an Sachdaten einzuführen.** Die Analyse stellte kein Marktversagen fest und der rechtliche Rahmen wird als ausreichend beurteilt. Die Einführung eines solchen Rechts könnte im Übrigen der Rechtssicherheit schaden und den Datenhandel behindern.
- **Das IGE empfiehlt, kein «sui generis»-Recht auf Datenbanken einzuführen.** Die Analyse stellte in diesem Bereich kein Marktversagen fest und der rechtliche Rahmen wird als ausreichend beurteilt. Die Einführung eines solchen Rechts könnte im Übrigen der Rechtssicherheit schaden und den Datenhandel behindern.

In Bezug auf die Einführung horizontaler Systeme mit Zwangs- und FRAND-Lizenzen für den Zugang zu Sachdaten:

- **Das IGE empfiehlt dem Bundesrat, kein horizontales System mit Zwangs- oder FRAND-Lizenzen für den Zugang zu Sachdaten einzuführen.** Die Analyse stellte kein Marktversagen fest und der rechtliche Rahmen wird als ausreichend beurteilt. Ein horizontales System mit Zwangs- oder FRAND-Lizenzen für den Zugang zu Sachdaten wäre zwar TRIPS-kompatibel, aber die Einführung und Umsetzung wären komplex. Ausserdem ist nicht erwiesen, dass solche Systeme ihren Zweck erfüllen. Im Übrigen begäbe sich die Schweiz mit einem solchen Entscheid auf einen Alleingang in Europa.

In Bezug auf die ergänzenden Unterstützungsmassnahmen:

- **Das IGE empfiehlt ergänzende Unterstützungsmassnahmen, um die Rechtssicherheit zu erhöhen und die Transaktionskosten zu senken.** Diese Unterstützungsmassnahmen beinhalten unter anderem das zur Verfügung stellen von Musterverträgen, Kontrolllisten, Übersichtsdokumenten zum rechtlichen Rahmen für Sachdaten oder auch die Förderung der Erarbeitung von branchenspezifischen *Best Practices* etc. Das IGE macht den Schweizer KMU bereits Musterverträge zur Verbesserung der Zusammenarbeit auf diesem Gebiet und für den Austausch von Sachdaten zugänglich. Es wird die Arbeit in diesem Bereich zusammen mit den anderen betroffenen Amtsstellen und der Privatwirtschaft fortsetzen.

In Bezug auf *Open Data* und *Shared Data*:

In diesem Bereich sind die Schlussfolgerungen im Bericht des BAKOM und der DV abzuwarten.