

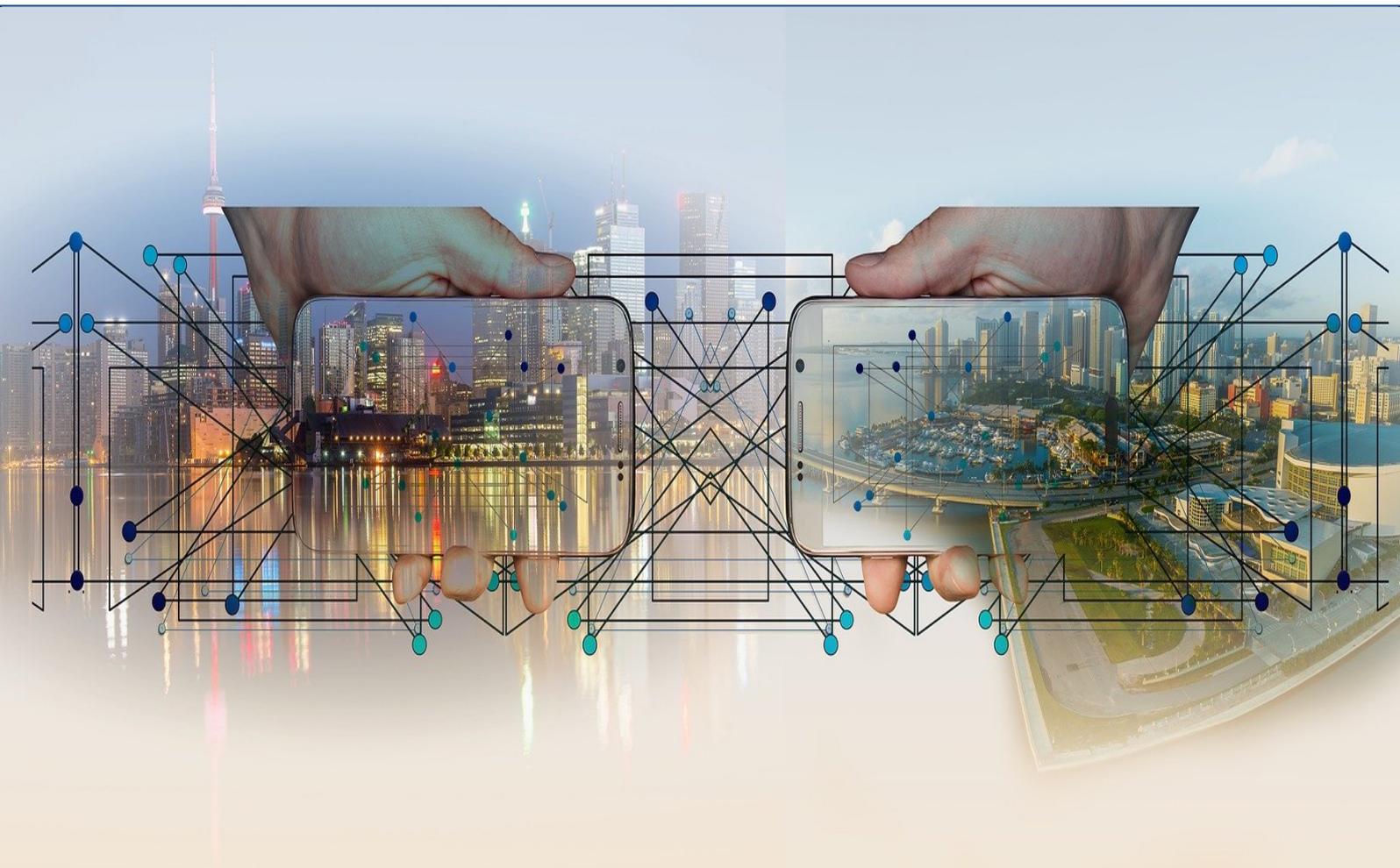
Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



**MITTELSTAND  
GLOBAL**  
MARKTERSCHLIESSUNGS-  
PROGRAMM FÜR KMU



# IoT- und Maschinenbaulösungen für die brasilianische Logistikindustrie, E-Commerce und Lagertechnik

Zielmarktanalyse Brasilien 2021

Digitale Geschäftsanhahnungsreise für deutsche KMU

Durchführer:



Deutsch-Brasilianische  
Industrie- und Handelskammer  
Câmara de Comércio e Indústria  
Brasil-Alemanha

## Impressum

### Herausgeber

Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer  
Rua Verbo Divino, 1488  
04719-904 São Paulo - SP  
Tel.: (+55 11) 5187 5110 | Fax: (+55 11) 5181 7013  
E-mail: mebds@ahkbrasil.com  
Internet: www.ahkbrasil.com

### Kontaktpersonen

Alessandro Colucci  
alessandro.colucci@ahkbrasil.com

### Stand

Juli 2021

### Gestaltung und Produktion

Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer  
Rua Verbo Divino, 1488  
04719-904 São Paulo - SP

### Bildnachweis

Pixabay  
<https://pixabay.com/pt/photos/cidade-panorama-smartphone-controle-3213676/>

### Redaktion

Alessandro Colucci (AHK SP)  
Andreas Olpp Harms (AHK RJ)  
Dayane Riello (AHK SP)  
Johanna Behrens (AHK SP)  
Loana von Gaevernitz Lima (AHK RJ)  
Maria Clara Borges (AHK SP)  
Pedro Lopes (AHK SP)  
Raissa Wittlich Cortez (AHK SP)

### Urheberrecht

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers.

### Haftungsausschluss

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Genutzt und zitiert werden öffentlich bereitgestellte Informationen von Banken und Institutionen. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

## Inhalt

<b>I. Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>3</b>
<b>II. Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>III. Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>5</b>
<b>IV. Währungsumrechnung.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Zusammenfassung.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Landesüberblick.....</b>	<b>10</b>
2.1. Aktuelle Situation der Pandemie in Brasilien .....	10
2.2. Politische Situation.....	11
2.3. Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern.....	14
<b>3. Marktchancen .....</b>	<b>14</b>
3.1. Brasiliens wirtschaftliches Potenzial.....	14
3.2. Geschäftsmöglichkeiten .....	15
3.2.1. Experteninterviews .....	16
<b>4. Infrastrukturministerium und Verbände.....</b>	<b>16</b>
4.1. Infrastrukturministerium .....	16
4.1.1. Verwandte Entitäten .....	17
4.1.2. Öffentliches Logistikunternehmen .....	18
4.1.3. Verbände .....	18
<b>5. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld.....</b>	<b>18</b>
5.1.1. Correios .....	19
5.1.2. Magazine Luiza .....	19
5.1.3. Mercado Livre .....	20
5.1.4. B2W .....	21
5.1.5. Casas Bahia .....	21
<b>6. Technische Lösungsansätze .....</b>	<b>22</b>
6.1. Schaden- und Flottenmanagement-Software .....	23
6.2. Implementierung von Flotten- und Frachtverfolgungstechnologien mit Telemetrie-Sensoren .....	24
6.3. Nachfrage nach Geräten, IT-Lösungen und technischer.....	24
Ausbildung .....	24
<b>7. Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>25</b>
7.1. Rechtliche Rahmenbedingungen.....	25
7.1.1.1. CGI - Internet -Verwaltungsausschuss.....	26
7.1.1.2. Zivilrechtlicher Rahmen für das Internet .....	26
7.1.1.3. Datenschutzgrundgesetz (LGPD).....	26
7.1.1.4. Geistiges Eigentum im Internet.....	27
7.1.1.5. Verbraucherschutzrecht im Internet .....	27
7.1.1.6. Besteuerung im E-Commerce .....	27
7.1.1.7. Steuerliche Förderung .....	30
7.2. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen .....	30
7.2.1. Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland .....	30
7.2.2. Mercosur-Abkommen über elektronischen Handel .....	32
7.2.3. Logistik-Situation in Brasilien.....	32
<b>8. Markteintrittsstrategien und Risiken.....</b>	<b>38</b>

8.1. Optimierungspotential im Online-Service.....	41
8.1.1. WhatsApp und Integrationsplattformen.....	42
<b>9. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse .....</b>	<b>43</b>
9.1. SWOT-Analyse .....	43
9.2. Profile der Marktakteure.....	43
<b>10. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>46</b>

# I. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausländische Direktinvestitionen in Brasilien 2010-2019 (Mrd. US\$) .....	12
Abbildung 2: Ausländische Direktinvestitionen - Kapitalbeteiligung ohne Berücksichtigung reinvestierter Erträge (Mrd. US\$) .....	12
Abbildung 3: Hauptlieferländer, 2019, Anteil in % .....	13
Abbildung 4: Hauptabnehmerländer, 2019, Anteil in % .....	13
Abbildung 5: Geografische Präsenz – Magazine Luiza .....	20
Abbildung 6: Deutsche Ausfuhr Güter nach SITC .....	31
Abbildung 7: Wachstum des Transportaufkommens in Häfen, Wasserstraßen und Pipelines 2020 .....	33
Abbildung 8: Wachstum des Transportaufkommens von Februar auf März 2021 .....	33
Abbildung 9: Geografische Verteilung der Logistikunternehmen in Brasilien .....	34
Abbildung 10: Wachstumsstarke Sektoren im E-Commerce .....	35
Abbildung 11 Herausforderungen für Unternehmen im E-Commerce .....	39
Abbildung 12 Faktoren bei der Auswahl einer Plattform für E-Commerce .....	40
Abbildung 13 Bereiche mit dem größten Potential für Prozessoptimierungen im E-Commerce .....	40
Abbildung 14 Schwierigkeiten bei Integrationsprozessen in der Logistik .....	41
Abbildung 15 Integrationsprozesse im E-Commerce .....	41
Abbildung 16 Verbesserungsbedarf im Online-Service .....	42
Abbildung 17 Herausforderungen im Online-Service .....	42

## II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Allgemeine Zahlen und Daten zur Föderativen Republik Brasilien .....	10
Tabelle 2: Außenhandel Brasiliens 2020 (Mrd. US\$, Abweichungen durch Rundungen).....	12
Tabelle 3: Daten zum Jahresabschluss der Correios im Jahr 2020 .....	19
Tabelle 4: Gewinn und Umsatzwachstum in den Bereichen Gesamtverkäufe, E-Commerce, Marketplace 2020 – Magazine Luiza ....	20
Tabelle 5: Marktanteile und jährliche Zugriffe der meistaufgerufenen E-Commerce-Seiten Brasiliens .....	21
Tabelle 6: Außenhandel Deutschlands mit Brasilien (Mrd. Euro, Abweichungen durch Rundungen).....	31
Tabelle 7 SWOT-Analyse .....	43
Tabelle 8 Sektor-Verbände .....	43
Tabelle 9 Potenzielle Kunden/Abnehmer/Partner.....	44
Tabelle 10 Ministerien und Behörden.....	44
Tabelle 11 Standortagenturen, Beauftragte für Auslandsinvestitionen, Beratungsunternehmen, Forschungsinstitute und sonstige Multiplikatoren.....	44

### III. Abkürzungsverzeichnis

ABCComm	Brasilianischer E-Commerce-Verband
ABOL	Brasilianischer Verband der Logistikunternehmen
ABRALOG	Brasilianischer Logistikverband
ABRASEL	Brasilianischer Verband der Bars und Restaurants
ANAC	Nationale Agentur für Zivilluftfahrt
ANTAQ	Nationale Agentur für Wasserstraßenverkehr
ANTT	Nationale Agentur für Landverkehr
ANVISA	Nationale Gesundheitsüberwachungsbehörde
Apex Brasil	Agentur für die Förderung von Exporten und Investitionen
BCB	Brasilianische Zentralbank
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BIT	IT- und Telekommunikationsgüter
BK	Kapitalgüter
BNDES	Nationale Bank für wirtschaftliche und soziale Entwicklung
cg	Zentigramm
CGI	Internet-Verwaltungsausschuss
CNAE	Nationale Klassifikation der wirtschaftlichen Aktivitäten
CIDE	Beitrag zum Eingriff in den wirtschaftlichen Bereich
CNPJ	Nationales Register der juristischen Personen
CNT	Confederação Nacional do Transporte
COFINS	Beitrag zur Finanzierung der sozialen Sicherheit
CPC	Zentrale Produktklassifikation
CPPI	Programm für Investitionspartnerschaften
CRM	Customer Relationship Management
CSLL	Sozialbeitrag zum Nettogewinn
CTCE	Brief- und Paketverarbeitungszentrum
DF	Bundesgebiet
DNIT	Nationale Abteilung für Verkehrsinfrastruktur
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
EPL	Planungs- und Logistikunternehmen
ERP	Enterprise Resource Planning
ETC	Straßenfracht Transportunternehmen
FAT	Arbeiterunterstützungsfonds
Fecomercio SP	Handelsverband für Waren, Dienstleistungen und Tourismus des Bundesstaates São Paulo
FINEP	Financier von Studien und Projekten
Finimp	Finanzierung für den Import von Waren und Gütern
FOB	Free on Board
GPS	Globales Positionierungssystem
GTAI	Germany Trade and Invest
IBGE	Brasilianisches Institut für Geografie und Statistik
ICMS	Steuer auf Transaktionen im Zusammenhang mit dem

	Warenverkehr und der Erbringung von zwischenstaatlichen und interstädtischen Transport- und Kommunikationsdienstleistungen
IFec	Fecomércio Institut für Forschung und Analyse
II	Importsteuer
IOF	Finanztransaktionssteuer
IoT	Internet of Things
IPI	Steuer auf Industrieprodukte
IPRJ	Körperschaftsteuer
IRRF	Einbehaltene Einkommensteuer
ISIC	International Standard Industrial Classification of All Economic Activities
ISSQN	Steuer auf Dienstleistungen jeglicher Art
LDA	Urheberrechtsgesetz
LGPD	Datenschutzgrundgesetz
LPI	Brasilianisches Recht des gewerblichen Eigentums
NCM	Mercosur Gemeinsame Nomenklatur
MaaS	Mobility as a Service
MCOM	Ministerium für Kommunikation
Mercosur	Gemeinsamer Markt Südamerikas
Minfra	Ministerium für Infrastruktur
Notivisa	Meldesystem in der Gesundheitsüberwachung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OSI	Online Service Index
PIS	Programm zur sozialen Integration
PND	Nationales Privatisierungsprogramm
RDC	Sonderregimes des öffentlichen Auftragswesens
REPES	Spezielle Steuerregelung für die Exportplattform für Informationstechnologie-Dienstleistungen
RFID	Radiofrequenz-Identifikation
RTLS	Real Time Location System
RTS	Vereinfachtes Steuerregime
SEBRAE	Brasilianischer Service zur Unterstützung von Kleinst- und Kleinunternehmen
SEDEX	Nationaler Express-Zustelldienst
Sicaf	Einheitliches Registrierungssystem für Lieferanten
SLA	Service-Level-Vereinbarungen
STF	Bundesgerichtshof
SUS	Staatliches Einheitliches Gesundheitssystem
TAC	Autonomer Gütertransporteur
TEC	Gemeinsamer Außentarif
TIPI	Tabelle der Inzidenz der Steuer auf Industrieerzeugnisse
TMS	Transportation Management System
TRIP	Abkommen über handelsbezogene Aspekte von Rechten an geistigem Eigentum
TUK (tons per useful kilometer)	Tonnen pro Nutzkilometer
UNCTAD	United Nations Agency for Trade and Development

VigiMed	Von Anvisa zur Verfügung gestelltes System zur Überwachung unerwünschter Ereignisse im Zusammenhang mit Medikamenten und Impfstoffen
WEF	Weltwirtschaftsforum
WMS	Warehouse Management System
WIPO	Weltorganisation für geistiges Eigentum
WTO	Welthandelsorganisation

## IV. Währungsumrechnung

Wechselkurs	1 EUR
31/12/2020	6,3756 BRL

Leitzins (Taxa SELIC, Stand: 15.07.2021): 4,15%<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Banco Central do Brasil [Dados diários](#)

# 1. Zusammenfassung

Mit über 1.400 in Brasilien ansässigen deutschen Unternehmen gilt das Land als wichtiger Wirtschaftsstandort und traditioneller Partner Deutschlands.<sup>2</sup> Brasilien bietet zahlreiche Investitions- und Geschäftsmöglichkeiten für international orientierte Firmen und somit auch für deutsche Maschinenbau- und Softwareunternehmen. Der brasilianische Logistik- und E-Commerce Sektor hat einen hohen Modernisierungsbedarf und ist durch das enorme Wachstum der vergangenen Jahre stets auf der Suche nach innovativen Lösungen.

Die COVID-19-Krise hat das Land, wie die meisten Volkswirtschaften weltweit erschüttert. Die Impfkampagne begann im Januar 2021 und schreitet aktuell ohne große Komplikationen voran. Trotz einiger staatlich initiiertes Hilfsprogramme und des Impffortschritts der vergangenen Monate, lässt sich noch nicht abschätzen wann das Land vollends zur Normalität zurückkehren kann.

Langfristig jedoch verspricht die junge, stetig wachsenden Bevölkerung Brasiliens, ein großes Marktpotential für die Logistik und den E-Commerce. Besonders der E-Commerce verbuchte in Brasilien in der Vergangenheit ein starkes Wachstum, welches durch die Pandemie noch deutlich verstärkt wurde. Für das Jahr 2021 belaufen sich die Prognosen auf 26% zusätzliches Wachstum. In Lateinamerika übernimmt Brasilien eine Vorreiterrolle in diesem Bereich und ist so das Land mit der höchsten Anzahl von Verkäufen im E-Commerce-Sektor.<sup>3</sup> Die Sektoren, die hierbei im vergangenen Jahr ein besonders großes Wachstum verzeichneten, sind: Lebensmittel, Kunst und Antiquitäten, Baby- und Kinderausstattung, Heim und Dekoration sowie das Bauwesen.<sup>4</sup> Bisher wurde der E-Commerce besonders durch die prekäre Infrastruktur des Landes gebremst, jedoch sind bereits hohe Investitionen für dieses und das kommende Jahr geplant, von privater, als auch von staatlicher Seite. Im November 2020 kündigte die brasilianische Regierung beispielsweise ein Paket von Infrastrukturarbeiten und Maßnahmen an, die die Budgets des Ministeriums für regionale Entwicklung und des Ministeriums für Infrastruktur deutlich erhöhen.<sup>5</sup> Laut dem Emerging Market Index hat Brasilien im Logistiksektor das größte Wachstumspotential in Lateinamerika.<sup>6</sup> Dabei ist der Straßentransport in Brasilien das wichtigste Logistiksystem des Landes.

Abgesehen davon, verfügt Brasilien über ein hohes Potential für Prozessoptimierungen in der Logistik: daher ist die Nachfrage nach Technologien, wie beispielsweise Frachtverfolgungstechnologien, Telemetrie-Sensoren, Schaden- und Flottenmanagement-Software und nach Lösungen, welche die Integration der Informationssysteme entlang der gesamten Supply Chain ermöglichen, sehr hoch.

---

<sup>2</sup> AHK Brasilien [AHK São Paulo](#)

<sup>3</sup> Abol Brasil [O sucesso do E-Commerce no Brasil passa pela gestão e qualidade dos dados](#)

<sup>4</sup> Webshoppers [42e Edicao](#)

<sup>5</sup> Senado [Pacote de 61 bilhoes para a infraestrutura e sancionado](#)

<sup>6</sup> Agility [emerging markets logistics index](#)

## 2. Landesüberblick

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über das soziokulturelle, wirtschaftliche und demographische Profil der Föderativen Republik Brasilien.

**Tabelle 1: Allgemeine Zahlen und Daten zur Föderativen Republik Brasilien**

Brasilien	
<b>Hauptstadt</b>	Brasília <sup>7</sup>
<b>Amtssprache</b>	Portugiesisch
<b>Währung</b>	Brasilianischer Real (BRL)
<b>Koordinaten</b>	15.7833° S, 47.8677° W
<b>Gesamtfläche</b>	8.510.345,538 km <sup>2</sup>
<b>Bevölkerung</b>	213,3 Mio. (07/2021) <sup>8</sup>
<b>Bevölkerungswachstum</b>	+0,77% (2019) <sup>9</sup>
<b>BIP (nominal in USD)</b>	1.843.746,83 Mio. (2019)
<b>BIP pro Kopf (USD)</b>	8.773,42 (2019)
<b>Direktinvestitionen im Land (USD)</b>	78,56 Mrd. (2019)
<b>Wachstum BIP (%)</b>	-3,8 (2021) <sup>10</sup>

Quellen: IBGE [Brasil População](#), Censo 2021 [IBGE estima população do país em 211,8 milhões de habitantes](#), IBGE [Produto Interno Bruto](#), IBGE [População do Brasil](#), abgerufen am 13.07.2021.

### 2.1. Aktuelle Situation der Pandemie in Brasilien

Brasilien befindet sich, wie der Rest der Welt, inmitten einer Gesundheitskrise aufgrund der COVID 19-Pandemie. Gemessen an der Gesamtzahl der verteilten Impfstoffdosen lag Brasilien bis Mitte Juni weltweit an vierter Stelle. Bis Mitte Juli wurden im Rahmen der Impfkampagne, die im Januar 2021 begann, mehr als 130 Millionen Dosen verabreicht.<sup>11</sup> Zwar lässt sich noch nicht abschätzen, wann die Zahl der Infektionen im Lande zurückgehen wird, doch Mitte Juli war die Zahl der durch das Virus verursachten Todesfälle im Bundesstaat São Paulo gegenüber dem Höchststand im März um 46 % gesunken. Dies ist auf den Fortschritt der Impfkampagne zurückzuführen.<sup>12</sup>

Infolge der Pandemie erlebte Brasilien in mehreren Sektoren einen starken wirtschaftlichen Abschwung. So wurde der Plan zur wirtschaftlichen Unterstützung der am stärksten von der Pandemie betroffenen Sektoren geschaffen. Dieser Plan bietet Vorteile für Unternehmen mit einem monatlichen Umsatz von bis zu 30.000 Reais, die durch die Beschränkungen der städtischen Mobilität und der

<sup>7</sup> IBGE (2021) [Brasil População](#)

<sup>8</sup> IBGE [População do Brasil](#), abgerufen am 13.07.2021.

<sup>9</sup> IBGE (2021) [IBGE estima população do país em 211,8 milhões de habitantes](#)

<sup>10</sup> Censo 2021 [IBGE estima população do país em 211,8 milhões de habitantes](#)

<sup>11</sup> Ministério da Saúde [Dosas Aplicadas](#)

<sup>12</sup> Open Data SUS [Campanha Nacional de Vacinação contra Covid-19](#)

Wirtschaftstätigkeit schwer geschädigt wurden. Zu den Vorteilen gehören beispielsweise niedrigere Zölle und Steuern.<sup>13</sup> Anfang Juni 2021 kündigte die Bundesregierung an, die Nothilfe bis August desselben Jahres zu verlängern: Ab September 2021 soll ein neues Sozialprogramm, mit einem Gesamtvolumen von 18 Milliarden Reais, aufgelegt werden.<sup>14</sup>

Im Mai 2020 wurde die vorläufige Maßnahme MP 961/2020 verabschiedet, die Vorschusszahlungen bei Ausschreibungen und Verträgen zulässt, die Grenzen für den Verzicht auf Ausschreibungen anpasst und die Anwendung der Sonderregelung für das öffentliche Auftragswesen (RDC) während des öffentlichen Notstands (öffentliche Katastrophe) verlängert. Nach diesem Gesetz sind Bauarbeiten und Dienstleistungen bis zu einem Wert von 100.000,00 BRL (15.861 Euro) und andere Dienstleistungen und Einkäufe bis zu einem Wert von 50.000,00 BRL (7.929 Euro) von der Ausschreibungspflicht befreit. Bei der Anwendung der Sonderregelung für das öffentliche Auftragswesen - RDC, Gesetz Nr. 12.462 von 2011, muss die Regierung eine Vorauszahlung vorsehen.<sup>15</sup> Diese vorübergehende Maßnahme (MP) wurde im Oktober 2020 im Gesetz 14.065/2020 konsolidiert. Sie gilt, solange sich das Land aufgrund der COVID-19-Pandemie im öffentlichen Notstand befindet.<sup>16</sup>

Weitere Initiativen der Regierung zur Bekämpfung von COVID-19 waren die Verlängerung des Previne-Brasil-Programms des Gesundheitsministeriums bis August 2021, die Verabschiedung des Haushaltsentwurfs für den FAT (Unterstützungsfonds für Arbeitnehmer), der die Auszahlung von 41,7 Mrd. BRL (6,61 Mrd Euro) im Jahr 2022 für die Auszahlung von Ansprüchen aus der Arbeitslosenversicherung vorsieht,<sup>17</sup> und die vorläufige Maßnahme 1.045, mit der das neue Notprogramm für die Aufrechterhaltung von Beschäftigung und Einkommen eingerichtet wird. Ihr Ziel ist es, einen Teil des Einkommens der von der Pandemie betroffenen Arbeiter und Angestellten zu sichern.<sup>18</sup>

In Brasilien hat die Bundesregierung die Kampagne "Todos por Todos" gestartet, um die Solidarität zwischen Bürgern und Unternehmen während der Pandemie zu fördern. Die Kampagne umfasst unter anderem Anwendungen und Lösungen zur Umsetzung digitaler Signaturen und anderer juristischer Dienstleistungen, digitale Gutscheine im Tausch gegen Gesundheitsdienstleistungen und Vermittlungsinstrumente, um potenzielle Käufer mit Online-Dienstleistern zusammenzubringen. Der brasilianische Unterstützungsdienst für Kleinst- und Kleinunternehmen (SEBRAE), eine brasilianische Agentur zur Förderung kleiner und mittlerer Unternehmen, bietet eine breite Palette von Maßnahmen an, um Kleinstunternehmer zu schulen und zu ermutigen, ihre Online-Präsenz zu verbessern.

## 2.2. Politische Situation

Brasilien ist ein Land mit mehr als 213 Millionen Einwohnern. Laut IBGE, dem brasilianischen Institut für Geographie und Statistik, wird die Bevölkerung im Jahr 2025 voraussichtlich auf 219 Millionen und im Jahr 2030 auf 224 Millionen Menschen anwachsen.

Wirtschaftlich gesehen lag die Arbeitslosenquote in Brasilien im ersten Quartal 2021 bei 14,7 %, <sup>19</sup> die Inflationsrate des Landes lag 2020 bei 4,52 % und die Staatsverschuldung beträgt jetzt 62,10 % des BIP. Das BIP im Jahr 2020 betrug 7,448 Billionen BRL (1.181.252.800.000 Euro), mit einem prognostizierten Wachstum auf 8,049 Billionen BRL (1,492 Billionen Euro) im Jahr 2021. Der kumulierte Wert für das erste Quartal betrug 2,048 Billionen BRL (349,74 Milliarden Euro).<sup>20</sup>

Laut dem Focus Report der brasilianischen Zentralbank (BCB) wird ein BIP-Wachstum von 4,85 % im Jahr 2021, 2,2 % im Jahr 2022 und 2,5 % im Jahr 2023 erwartet. Auch für die Direktinvestitionen im Land wird ein Anstieg prognostiziert. Es wird erwartet, dass diese von derzeit 49.665.624.250,00 Euro auf 57.255.348.150,00 Euro im Jahr 2022 und auf 59.814.650.000,00 Euro im Jahr 2023 steigen werden.<sup>21</sup>

<sup>13</sup> Governo do Estado de São Paulo [Apresentação Pacote Econômico 17/3](#)

<sup>14</sup> G1 Globo [Economia](#)

<sup>15</sup> Governo do Brasil [Medida Provisória Nº 961, de 6 de Maio de 2020](#)

<sup>16</sup> CNM [Lei consolida MP 961/2020 e traz novidades sobre ata de regimes de preços](#)

<sup>17</sup> Governo do Brasil [Resolução Codefat Nº 908, de 15 de Junho de 2021](#)

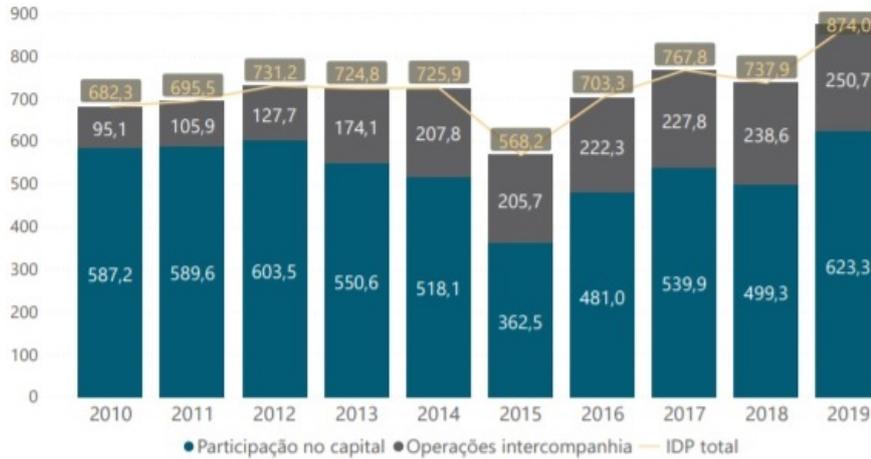
<sup>18</sup> Governo do Brasil [Portaria SEPRT/ME Nº 6.100, de 27 de Maio de 2021](#)

<sup>19</sup> IBGE [Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação](#)

<sup>20</sup> IBGE [Produto Interno Bruto - PIB](#)

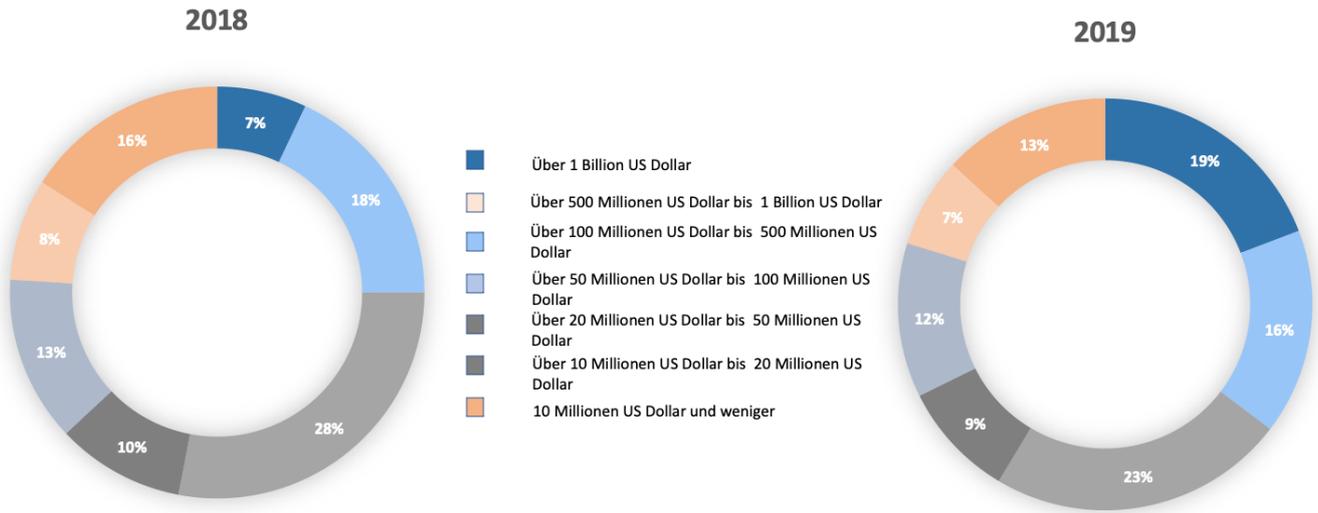
<sup>21</sup> Banco Central do Brasil [Relatório de Mercado - 09/07/2021 - julho 2021](#)

Abbildung 1: Ausländische Direktinvestitionen in Brasilien 2010-2019 (Mrd. US\$)



Quelle: Direktinvestitionsbericht der Zentralbank von Brasilien (2020)

Abbildung 2: Ausländische Direktinvestitionen - Kapitalbeteiligung ohne Berücksichtigung reinvestierter Erträge (Mrd. US\$)



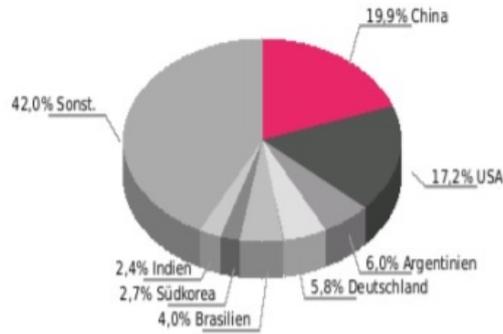
Quelle: Direktinvestitionsbericht der Zentralbank von Brasilien (2020)

Tabelle 2: Außenhandel Brasiliens 2020 (Mrd. US\$, Abweichungen durch Rundungen)

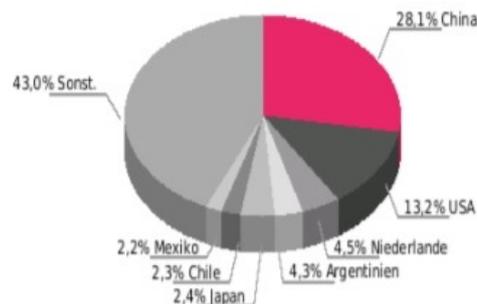
	2017	%	2018	%	2019	%
Einfuhr	150,7	9,6	181,2	20,2	177,3	-2,1
Ausfuhr	217,7	17,5	239,9	10,2	225,4	-6,0
Saldo	67,0		58,7		48,0	

Quelle: GTAI Wirtschaftsdaten Brasilien Mai 2021.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> GTAI [Wirtschaftsdaten](#)

**Abbildung 3: Hauptlieferländer, 2019, Anteil in %**

Quelle: GTAI Wirtschaftsdaten Brasilien Mai 2021<sup>23</sup>

**Abbildung 4: Hauptabnehmerländer, 2019, Anteil in %**

Quelle: GTAI Wirtschaftsdaten Brasilien Mai 2021<sup>24</sup>

Das Thema der ausländischen Kapitalinvestitionen in Brasilien wird allerdings aktuell stark diskutiert. Ausländische Investitionen sind sehr wichtig für die technologische Entwicklung des brasilianischen Marktes und allgemein für die Förderung der Wirtschaft des Landes. Am 10. Juni 2021 wurde vom brasilianischen Senat eine parlamentarische Front genehmigt, die für die Unterstützung ausländischer Investitionen in Brasilien zuständig ist, genannt Investe Brasil Front. Diese Front wird eine breite und diversifizierte Rolle auf dem brasilianischen Markt spielen, mit dem Ziel, das Volumen und die Qualität der ausländischen Investitionen zu erhöhen.<sup>25</sup> Anmerkung: die sogenannten „parlamentarische Front“ ist eine in der brasilianischen Politik vorgesehene überparteiische Gruppierung von Volksvertretern, welche ein Sachthema von allgemeinem Interesse bearbeitet.

Ende 2020 beschloss die brasilianische Regierung, auch die Teilnahme ausländischer Unternehmen an Ausschreibungen zu erleichtern. Ausländische Unternehmen sind nun erst dann dazu verpflichtet eine CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - die Nummer, die von der Bundessteuerbehörde bei der Eröffnung des Unternehmens vergeben wird) zu beantragen, wenn sie bereits einen Vertrag unterschrieben haben.<sup>26</sup> Außerdem ist für ein ausländisches Unternehmen nur noch ein rechtlicher Vertreter im Land erforderlich, um an Ausschreibungen teilnehmen zu können. Dazu müssen diese in das Unified Suppliers Registration System (Sicaf) aufgenommen werden. Öffentliche Beschaffungen des Bundes sind auf dem Comprasnet-Portal einsehbar.<sup>27</sup>

In der Pipeline des Programmes für Investitionspartnerschaften Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) befinden sich 94 Projekte mit einem Investitionsvolumen von rund 54.591.379.450 Euro (344.460.686.053 BRL), die noch in diesem Jahr vergeben werden sollen. Durch den steigenden Anteil privater Investitionen verändert sich das Geschäftsumfeld, denn private Betreiberunternehmen legen mehr Wert auf Effizienz als staatliche, so zumindest ist die Erwartung. Das Geschäftsumfeld für qualitativ hochwertige Ausrüstungen und Dienstleistungen verbessert sich somit tendenziell. Im ersten Quartal 2021 fanden einige Auktionen statt, die

<sup>23</sup> GTAI [Wirtschaftsdaten](#)

<sup>24</sup> GTAI [Wirtschaftsdaten](#)

<sup>25</sup> Governo do Brasil [Diário Oficial da União](#)

<sup>26</sup> Senado [Senado aprova nova Lei de Licitações](#)

<sup>27</sup> Governo do Brasil [Portal de Compras do Governo Federal](#)

Privatisierungen und Konzessionen begünstigten. Diese Auktionen fanden statt für Flughäfen, Hafenterminals und Häfen, Eisenbahnverkehr und Wasserwirtschaft. Privatisierungen und Investitionen wie diese sind eine große Markt- und Geschäftsmöglichkeit für in- und ausländische Privatunternehmen.

## 2.3. Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern

Brasilien zeichnet sich besonders durch seine ethnische und kulturelle Vielfalt aus. Auch die deutsche Kultur hatte aufgrund mehrerer Einwanderungswellen im 19. Jahrhundert einen besonderen Einfluss auf die brasilianische Gesellschaft. Somit besteht heute eine enge wirtschaftliche und soziale Verbindung zwischen den Ländern. Nichtsdestotrotz gibt es einige grundlegende Unterschiede. In Hinblick auf die gesellschaftliche Orientierung wird in Brasilien besonders viel Wert auf die zwischenmenschliche Beziehung zu Personen oder Geschäftspartnern gelegt. Höflichkeit ist wichtig im Kontakt mit brasilianischen Geschäftspartnern. Dies ermöglicht es, schnell eine freundliche und vertrauensvolle Atmosphäre zu schaffen. Dennoch erfordert es viel Zeit, Geduld und persönlichen Einsatz, um eine Bindung zu Partnern und Kunden aufzubauen und den Kontakt zu Verwaltungsinstitutionen zu pflegen. Aufgrund der aktuellen coronabedingten Kontaktbeschränkungen erfolgen Geschäftskontakte überwiegend digital, beispielsweise in Form von Webinaren, virtuellen Veranstaltungen und über soziale Netzwerke. Brasilianische Unternehmen haben sich an diese neue Art des Kontakts besonders schnell angepasst. Die beliebtesten Tools sind Videokonferenzen und der Messenger-Dienst WhatsApp. Daher ist es wichtig, beim Aufbau einer Beziehung zu einem brasilianischen Partner oder Kunden zu berücksichtigen, dass die digitale Kommunikation zwar Möglichkeiten für effizienteres Arbeiten bietet, die persönliche Verbindung aber besonders gepflegt werden muss.

# 3. Marktchancen

## 3.1. Brasiliens wirtschaftliches Potenzial

Die Pandemie, die im ersten Quartal 2020 die ganze Welt erfasste, Städte lahmlegte und Geschäfte schloss, um eine weitere Ausbreitung des Virus zu verhindern hatte in vielen Ländern, so auch in Brasilien, schwere wirtschaftliche Folgen. Diese radikale Veränderung im Leben der Menschen führte auch zu einem Umschwung im Verhalten der brasilianischen Konsumenten. Viele Verbraucher sind auf der Suche nach mehr Komfort und Sicherheit in Zeiten der Lockdowns zum E-Commerce abgewandert. Auf der anderen Seite gibt es Unternehmen, für die der Einstieg in den E-Commerce eine Möglichkeit darstellte, ihren Betrieb weiterzuführen.

Laut einer Umfrage des Verbands Fecomercio SP (Handelsverband für Waren, Dienstleistungen und Tourismus des Bundesstaates São Paulo), nutzten während der COVID-19-Pandemie 46 % der Verbraucher einen Online-Service, und 72 % der Brasilianer änderten in dieser Zeit ihre Kaufgewohnheiten.<sup>28</sup> Dieser Sektor verzeichnete in Brasilien bereits ein großes Wachstum, schon bevor die COVID-19-Pandemie den Lebensstil der Brasilianer veränderte. Laut dem brasilianischen Verband der Bars und Restaurants (ABRASEL) bewegte der Liefermarkt 2019 bereits 11 Milliarden BRL (1.743.962.699 Euro) pro Jahr.<sup>29</sup> Laut ABOL Brasil rückte Brasilien im Jahr 2020 im World E-Commerce Index der UNCTAD (United Nations Agency for Trade and Development), welcher den E-Commerce und die digitale Wirtschaft in 152 Ländern misst, um zehn Positionen vor.

Doch trotz des Wachstums des E-Commerce-Sektors in Brasilien bleibt die Logistik eines der größten Hindernisse für brasilianische Online-Händler. Der erste entscheidende Faktor, der die Logistikdienstleistungen im Land bremst, ist die schwache Infrastruktur in Brasilien. Einen Ausbau dieser erfordert intensive Investitionen in den Bau von Autobahnen, Eisenbahnen, Häfen und in das städtische Verkehrssystem.<sup>30</sup> Ein zweiter Faktor, der den E-Commerce in Brasilien behindert, sind die hohen Logistikkosten. Die größte Beschwerde von Kunden im Jahr 2019 bezog sich auf hohe Preise, die durch die Logistik verursacht wurden. In den letzten Jahren sind

<sup>28</sup> Fecomercio SP [Nove em cada dez pessoas mudaram padrões de consumo durante a pandemia no Estado de São Paulo, mostra FecomercioSP](#)

<sup>29</sup> ABRASEL [Delivery movimentou R\\$11 bilhões por ano](#)

<sup>30</sup> GTAI [Lateinamerikas Infrastruktur hat Nachholbedarf](#)

die Steuern gestiegen, und dies spiegelt sich direkt in den Kosten für die in Rechnung gestellte Fracht wider. Ein starker Trend in Brasilien ist die teilweise Abgabe der Logistikkosten an den Kunden; die Beteiligung entspricht 65,9 %.<sup>31</sup>

Eine weitere Charakteristik des E-Commerce in Brasilien ist die eigene Lagerung von Produkten im Unternehmen, aufgrund der geringen Kosten und der größeren Kontrolle über den Betrieb. Dieses Szenario ändert sich jedoch langsam. Seit 2017 nimmt die ausgelagerte Lagerhaltung zu, da es einfacher ist, in verschiedenen Staaten zu operieren, mit weniger bürokratischen und tariflichen Komplikationen.<sup>32</sup> In Brasilien ist der Transport durch Correios (brasilianische Post- und Telegrafengesellschaft) zwar immer noch das am häufigsten genutzte Mittel, doch die Zahl der privaten Transportunternehmen ist aufgrund ihrer größeren Effizienz gestiegen. Unternehmen beauftragen lokale Spediteure, da diese eine Alternative darstellen, um der Bürokratie und den Problemen, die durch Correios verursacht werden, zu entgehen.<sup>33</sup>

Laut Studien, die vom Metrik-Komitee der brasilianischen Kammer für digitale Wirtschaft (camara-e.net) durchgeführt wurden, kauften die Brasilianer im Jahr 2020, 73,88 % mehr Produkte online als im Vorjahr. Allein im Dezember 2020 gab es einen Zuwachs von 53 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum.<sup>34</sup> Ein Vergleich der einzelnen Regionen Brasiliens zeigt, dass der Nordosten das höchste Wachstum im Online-Handel verbuchte, gefolgt vom Süden des Landes. Das kumulierte Wachstum im Jahr 2020 entsprach 100,34% im Nordosten, 79,22% im Süden, 73,24% im Norden, 72,87% im mittleren Westen und 68,74% im Südosten.<sup>35</sup>

Laut dem brasilianischen Verband der Logistikunternehmen (ABOL) lag das Wachstum des E-Commerce im Jahr 2020 bei 41%, mit 194 Millionen Bestellungen und einem Umsatz von über 87 Mrd. BRL (13.792.124.215 Euro).<sup>36</sup> Die Wachstumsprognose für den Sektor für 2021 liegt bei 26% mit einem Umsatz von 110 Mrd. BRL (17.449.319.393 Euro). Laut dem brasilianischen Verband für elektronischen Handel (ABCComm) ist Brasilien das Land mit der höchsten Anzahl von Verkäufen im E-Commerce-Sektor in Lateinamerika. Dies verdeutlicht das hohe Potenzial für Lösungen im E-Commerce und in der Logistik im Land.<sup>37</sup>

## 3.2. Geschäftsmöglichkeiten

Aufgrund des Modernisierungsbedarfs im Bereich Logistik und E-Commerce ergeben sich weitreichende Chancen für deutsche Zulieferer. Bedarf besteht beispielsweise bei der Implementierung von Flotten- und Frachtverfolgungstechnologien mit Telemetrie-Sensoren und Schaden- und Flottenmanagement-Software, insbesondere bei der Integration mit Risikomanagement-Technologien. Außerdem gibt es eine hohe Nachfrage nach Geräten und Anlagen sowie innovativen IT-Lösungen und technischer Ausbildung.

In Bezug auf die Telemetrie waren Unternehmen gezwungen Branchentrends zu antizipieren, die ohne die beschleunigte Änderung des Konsumentenverhaltens während der Pandemie erst auf lange Sicht eingetreten wären. Studien weisen darauf hin, dass fast 70% der Unternehmen bereits Telemetrie einsetzen, die verbleibenden 30% wollen in Zukunft in diese Technologie investieren. Hinsichtlich der Unternehmen, die bereits investieren, gibt es Verbesserungsbedarf bei den Werkzeugen, die den Betrieb der Telemetrie, Videoüberwachung und Ermüdungssensoren ausmachen. Außerdem sind diese Technologien häufig nur unzureichend integriert.

Der Agrarsektor hat eine besonders hohe Nachfrage nach IT-Lösungen, insbesondere nach Geräten, Installationen, innovativen IT-Lösungen und technischen Schulungen. Die Schwierigkeiten bestehen darin, dass die verwendeten Geräte viel Energie verbrauchen, die Konnektivität gering ist und nicht alle Bauernhöfe erreicht werden, da viele Landwirte immer noch keinen Echtzeit-Netzwerkzugang haben. Auch andere Technologien, die in der Logistik Anwendung finden, erleben aktuell einen großen Wachstumstrend und erfüllen unterschiedliche Anforderungen, um das Endprodukt mit mehr Agilität zum Kunden zu bringen.

Wie bei der Software für das Schaden- und Flottenmanagement suchen Unternehmen, die eine größere Effizienz in der Logistik anstreben, nach automatisierten Prozessen, um die Produktivität zu steigern und die Kosten zu senken. Der aktuelle Bedarf der

<sup>31</sup> ABCOMM [Pesquisa Logística no E-Commerce Brasileiro 2019](#)

<sup>32</sup> IMAM [Pesquisa sobre armazenagem](#)

<sup>33</sup> Com school [Logística no E-Commerce Brasileiro 2019](#)

<sup>34</sup> E-Commerce brasil [E-Commerce brasileiro cresce 73,88% em 2020, revela índice MCC-ENET](#)

<sup>35</sup> Itforum [E-Commerce brasileiro cresce 73,88% em 2020](#)

<sup>36</sup> ABCOMM [Transportadoras para E-Commerce a importancia de contar com opcoes de frete](#)

<sup>37</sup> Abol Brasil [O sucesso do E-Commerce no Brasil passa pela gestão e qualidade dos dados](#)

brasilianischen Einzelhändler liegt bei Tools, die den Logistikprozess unterstützen, wie WMS, TMS, Delivery-Monitoring-Systemen, Routing-Systemen und Flottenmanagementsystemen.

### 3.2.1. Experteninterviews

Nach einem Gespräch mit Mercado Livre hat die AHK São Paulo von ihm die mündliche Zusage erhalten, Firmenbesuche durchzuführen und dafür Termine zu vereinbaren. Gemäß Herrn Martins hat Mercado Livre großes Interesse an der Automatisierung von Lagern und begrüßt die Gelegenheit, zu diesem Thema mit deutschen Unternehmen in Kontakt zu treten sehr. Dieser Vertrauensbeweis in die Arbeit der AHK São Paulo und das Interesse, die deutschen Unternehmen zu empfangen, unterstreicht die vielversprechenden Möglichkeiten der Geschäftsanbahnung.

Laut ABRALOG habe sich zwar die IT in den letzten Jahren weiterentwickelt, müsse aber als ein nützliches Werkzeug für die Logistikbranche noch weitere Verbreitung finden. Die Herausforderungen dieses Sektors liegen in der Infrastruktur, dem Mangel an Studien, der Schwierigkeit, vor Ort Adressen zu finden und in der Schwierigkeit des Zugangs zu Gemeinden. Es gibt Hindernisse in Bezug auf Bürokratie, übermäßige Anforderungen an Dokumente und Duplizierung von Dokumenten. Der Verband bestätigt, dass es eine große Nachfrage nach Technologie gibt. ABRALOG führt an, dass nationale Softwareanbieter, von großen Unternehmen bis hin zu Start-ups, IT-Apps für die Logistik entwickelt haben. Für die ABRALOG liegen die Chancen im Logistikbetrieb und im E-Commerce: Für die Bearbeitung von Aufträgen braucht die eingesetzte Software eine Weiterentwicklung, weil es ein sehr großes tägliches Auftragsvolumen gibt. ABRALOG sieht ein großes Potenzial beim Austausch von Know-how zwischen Brasilien und Deutschland und die Geschäftsrunden können zukünftige Partnerschaften fördern.

Laut CNT (Confederação Nacional do Transporte) hat der Straßensektor seit 2019 unter einer Lähmung des Güter- und Personenverkehrs gelitten, aber derzeit wird der Güterverkehr wieder aufgenommen und gewinnt wieder an Bedeutung. In der Zwischenzeit haben die Unternehmen, die in den elektronischen Handel investiert haben an Dynamik gewonnen, da sich dieser in Brasilien stark etabliert hat. CNT ist jedoch der Ansicht, dass der elektronische Handel nicht lange auf einem hohen Wachstumsniveau bleiben wird, da der physische Handel eine Wiederauffüllung der Lagerbestände erfordern wird. Auf der anderen Seite werden Unternehmen, die kürzere Lieferzeiten, eine kürzere Kommissionierung und eine kürzere Beschaffung anbieten, eine größere Anzahl von Kunden anziehen. Nach Angaben des CNT haben Unternehmen stark in den Güterverkehr investiert, und es besteht eine Nachfrage nach Dienstleistungen für die „letzte Meile“, das letzte Wegstück beim Transport der Ware zur Haustüre des Kunden, insbesondere im Südosten (Regionen São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais und Espírito Santo). Es wird geschätzt, dass die „letzte Meile“ neben technologischen Impulsen einen starken Einfluss auf das Wirtschaftswachstum der nächsten Jahre haben wird. Der Verkehrssektor wird im Jahr 2022 vielversprechender sein und im Jahr 2023, nach dem Ausgang der Wahlen, wird das wirtschaftliche Potenzial noch günstiger sein. Obwohl sich die größten Transportunternehmen besser an die Krise angepasst haben suchen Unternehmen aller Größenordnungen nach Informationen über Finanzierungsmöglichkeiten für zukünftige Investitionen in die Diversifizierung innovativer und technologischer Lösungen. Die Privatisierung der Post gewinnt im brasilianischen Kongress immer mehr an Aufmerksamkeit, was den Markt für die Verteilung von Fraktionen in Brasilien erheblich erweitern wird. Für den CNT ist der Know-how-Austausch zwischen Brasilien und Deutschland äußerst wertvoll, da die Geschäftsleute hoch motiviert sind deutsche Messen in diesem Sektor zu besuchen und sich ständig für die Neuheiten deutscher Unternehmen interessieren, insbesondere in der Zeit nach der Pandemie.

## 4. Infrastrukturministerium und Verbände

### 4.1. Infrastrukturministerium

Das Ministerium für Infrastruktur ist eine Behörde der unmittelbaren föderalen, öffentlichen Verwaltung. Zu den Zuständigkeitsbereichen gehören u.a. die nationale Politik für den Schienen-, Straßen-, Wasserstraßen-, Flughafen- und Luftverkehr; die nationale Verkehrspolitik; die Handelsmarine und Wasserstraßen; die Formulierung von Politiken und Richtlinien für die Entwicklung und Förderung des Sektors der See-, Fluss- und Binnenhäfen und Hafenanlagen sowie die Durchführung und Bewertung

von Maßnahmen, Programmen und Projekten zur Unterstützung der Entwicklung der Infrastruktur und der Suprastruktur der See-, Fluss- und Binnenhäfen und Hafenanlagen; die Formulierung, Koordinierung und Überwachung der nationalen Politik für den Sektor der Häfen und See-, Fluss- und Binnenhafenanlagen; die Beteiligung an der strategischen Planung, die Festlegung von Richtlinien für die Umsetzung und die Definition von Prioritäten für Investitionsprogramme im Verkehrswesen; die Ausarbeitung oder Genehmigung von Konzessionsplänen, wie in spezifischen Gesetzen vorgesehen; die Entwicklung der Wasserstraßeninfrastruktur und der Suprastruktur von Häfen und See-, Fluss- und Binnenhafenanlagen in ihrem Zuständigkeitsbereich; und die zivile Luftfahrt und Flughafeninfrastruktur sowie die zivile Luftfahrt.<sup>38</sup>

### 4.1.1. Verwandte Entitäten

ANTT – Nationale Agentur für Landverkehr

Die ANTT reguliert, überwacht und kontrolliert die Tätigkeiten zur Erbringung von Dienstleistungen und den Betrieb der Verkehrsinfrastruktur, die von Dritten durchgeführt werden, um den Personen- und Warenverkehr zu gewährleisten. Außerdem versucht sie die Interessen der Nutzer mit denen der Konzessionäre, Erlaubnisinhaber, beauftragten und verpachteten Unternehmen und beauftragten Einrichtungen in Einklang zu bringen. Sie wahrt das öffentliche Interesse und schlichtet Interessenkonflikte. Außerdem ist sie dafür zuständig Situationen zu verhindern, die einen unvollkommenen Wettbewerb oder eine Verletzung der Wirtschaftsordnung darstellen.<sup>39</sup>

DNIT – Nationale Abteilung für Verkehrsinfrastruktur

Der Zweck der DNIT ist es, die Infrastrukturpolitik für den Land- und Wasserstraßenverkehr umzusetzen und damit zur nachhaltigen Entwicklung des Landes beizutragen. Die Mittel für die Ausführung der Arbeiten kommen von der Union. Mit anderen Worten: die Agentur ist unter der Zuständigkeit des Infrastrukturministeriums Verwalter und Ausführender von Wasserstraßen, Eisenbahnen und Bundesstraßen, Umschlag- und intermodalen Umschlagsanlagen sowie Fluss- und Seehafenanlagen.<sup>40</sup>

ANTAQ – Nationale Agentur für Wasserstraßenverkehr

Die Aufgabe von ANTAQ ist es, die vom Ministerium für Infrastruktur formulierten Richtlinien, gemäß den in der Gesetzgebung festgelegten Grundsätzen und Leitlinien umzusetzen. Sie wurde geschaffen, um die Aktivitäten im Zusammenhang mit der Erbringung von Wasserstraßentransportdiensten und dem Betrieb der Wasserstraßen- und Hafeninfrastuktur zu regulieren, zu überwachen und zu kontrollieren. Sie deckt die Teilsektoren Hafen, Seeschifffahrt, Support und Binnenschifffahrt ab.

Die Agentur hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Personen- und Güterverkehr auf den brasilianischen Wasserstraßen wirtschaftlicher und sicherer zu machen, unter Einhaltung von Standards der Effizienz, Sicherheit, des Komforts, der Regelmäßigkeit, der Pünktlichkeit und der Mäßigkeit bei Frachten und Tarifen. Sie schlichtet Interessenkonflikte, um Situationen zu vermeiden, die einen unvollkommenen Wettbewerb oder Verstöße gegen die Wirtschaftsordnung darstellen und gleicht die Interessen der Nutzer und die der Unternehmen und Einrichtungen des Sektors aus, wobei sie stets das öffentliche Interesse wahrt.

Der Geltungsbereich von ANTAQ umfasst die Fluss-, See- und Kreuzschifffahrt, die Schifffahrt zur Unterstützung der Seeschifffahrt, die Hafenunterstützung, die Küsten- und die Langstreckenschifffahrt, die amtlich registrierten Häfen und die darin befindlichen Hafenanlagen, die Terminals für den Privatgebrauch, die Güterumschlagstationen, die kleinen öffentlichen Hafenanlagen und die touristischen Hafenanlagen.<sup>41</sup>

ANAC - Nationale Agentur für Zivilluftfahrt

Die Agentur ist unter anderem für die Regulierung und Überwachung der zivilen Luftfahrtaktivitäten sowie die Luftfahrt- und Flughafeninfrastruktur, in Übereinstimmung mit den Richtlinien und Politiken und Weisungen der Bundesregierung, verantwortlich. Zu den wichtigsten Befugnissen gehören die Vertretung Brasiliens bei internationalen Luftfahrtorganisationen und die Aushandlung von Abkommen und Verträgen über den internationalen Luftverkehr; der Erlass von Vorschriften über die Sicherheit in Flughafenbereichen und an Bord von Zivilflugzeugen; die Erteilung, Genehmigung oder Zulassung des Betriebs von Luftverkehrsdiensten und der Flughafeninfrastruktur; die Festlegung der Tarifregelung für die Nutzung der Flughafeninfrastruktur; die

<sup>38</sup> Governo do Brasil [Ministério da Infraestrutura](#)

<sup>39</sup> Governo do Brasil [Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT](#)

<sup>40</sup> Governo do Brasil [Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes](#)

<sup>41</sup> Governo do Brasil [Agência Nacional de Transportes Aquaviários \(ANTAQ\)](#)

Überwachung von Luftverkehrsdiensten und Zivilflugzeugen; die Unterbindung von Verstößen gegen die Regeln des Sektors, einschließlich der Rechte der Fluggäste und anderer Nutzer, unter Anwendung entsprechender Sanktionen.<sup>42</sup>

### 4.1.2. Öffentliches Logistikunternehmen

EPL – Empresa de Planejamento e Logística S.A.

Die Empresa de Planejamento e Logística S.A. (EPL) ist ein staatliches Unternehmen, dessen Zweck es ist, durch Studien und Forschung den integrierten Logistikplanungsprozess im Land, der Autobahnen, Eisenbahnen, Häfen, Flughäfen und Wasserstraßen miteinander verbindet, zu strukturieren. Dazu gehört auch die Planung und Förderung der Entwicklung des Schienenverkehrs in integrierter Weise mit anderen Verkehrsträgern durch Studien, Forschung, Bau der Infrastruktur und Betrieb und Nutzung des Dienstes. Weitere Tätigkeiten sind Verwaltung und Vermögensverwaltung, technologische Entwicklung und Aktivitäten, die auf die Absorption und den Transfer von Technologien abzielen. Außerdem stellt das Unternehmen Dienstleistungen wie Projekte, Studien und Forschung bereit, die der Unterstützung der Planung von Logistik und Transport im Land dienen.<sup>43</sup>

### 4.1.3. Verbände

ABComm – Brasilianischer E-Commerce-Verband

ABComm ist ein Verband, in dem sich Handelsunternehmen und Dienstleister aus den Bereichen Informationstechnologie, Medien und Zahlungsmittel zusammengeschlossen haben, um der Branche eine Stimme gegenüber staatlichen Institutionen zu geben. Außerdem bringt der Verband Vertreter von Online-Shops und Unternehmen aus den Bereichen Informationstechnologie, Event-Organisation, Nachrichtenportale und Marketing-Services zusammen, um Erfahrungen auszutauschen und Kleinst- und Kleinunternehmen die Möglichkeit zu geben, an Diskussionen über den brasilianischen Digitalmarkt teilzunehmen.<sup>44</sup>

ABOL – Brasilianischer Verband der Logistikunternehmen

ABOL drängt auf die Regulierung der Tätigkeit von Logistikunternehmen im Lande. Er wurde 2012 gegründet, um die Rechtssicherheit des Sektors zu maximieren und die Rechte der Fachleute zu gewährleisten. Der Verband hat ein Qualitätssiegel geschaffen, das eine gute betriebliche Praxis bescheinigt und gleichzeitig als Regelwerk dient. ABOL ist verantwortlich für die Sammlung von Branchendaten und die Durchführung von technisch-wissenschaftlichen Studien, zusätzlich zu Fragen der Betriebssicherheit und des Risikomanagements.<sup>45</sup>

ABRALOG – Brasilianischer Logistikverband

Abralog ist ein Forum für jene, die Logistik machen und jene, die Logistik brauchen. Darin koexistieren die Seite der Unternehmen und Fachleute, die Lösungen für Logistik und Supply Chain anbieten, in allen Modi und in allen Sektoren der Wirtschaft, mit denen, die Logistik in ihrer Wertschöpfungskette benötigen. Innerhalb des Verbands wurden Komitees geschaffen, um Best Practices und Initiativen zu diskutieren, um die Produktivität der Logistikkette zu erhöhen und die Logistikkosten von Organisationen zu reduzieren.<sup>46</sup>

## 5. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

Aufgrund des Wettbewerbs unter den Einzelhändlern, gibt es eine gewisse Dringlichkeit nach innovativen Lösungen, wie beispielsweise in die Supply Chain integrierte Softwarelösungen und Technologien. Dies veranlasst große Unternehmen dazu, auf Start-Ups zurückzugreifen. In einem expandierenden Markt, der bereits 13.813 Start-ups im Land umfasst, wurden seit letztem Jahr mindestens 26 Start-Ups durch Unternehmen wie B2W, Magalu und Via übernommen. Dazu zählt beispielsweise der Verkauf von SuperNow, einer Supermarkt-Marktplatz-Plattform an B2W und der Verkauf von ASAP Log, einem Logistikunternehmen, im April 2020 an Via. Um die Lieferzeiten für Einkäufe zu optimieren, setzen E-Commerce-Giganten auf eigenständige Fahrer, die die Lieferabdeckung erweitern.

<sup>42</sup> Governo do Brasil [Agência Nacional de Transportes Aquaviários \(ANTAQ\)](#)

<sup>43</sup> EPL [A Empresa](#)

<sup>44</sup> ABComm [Institucional](#)

<sup>45</sup> Abolbrasil [About](#)

<sup>46</sup> Abralog [Institucional](#)

### 5.1.1. Correios

Die Correios - Brasilianische Post- und Telegrafengesellschaft - ist eine öffentliche Einrichtung mit Rechtspersönlichkeit des Privatrechts, die mit dem Ministerium für Kommunikation (MCom) verbunden ist. Sitz und Gerichtsstand befinden sich in Brasília-DF. Die brasilianische Post ist im gesamten nationalen Territorium und im Ausland tätig.<sup>47</sup> <sup>48</sup> Es ist heute das größte Logistikunternehmen in Brasilien mit einem Anteil von 44% der Paketzustellungen und erreicht alle 5.570 brasilianischen Gemeinden.<sup>49</sup>

Im Jahr 2020 wurden 3,5 Mrd. Sendungen verteilt, mit einem Wachstum von ca. 12% bei den Paketdiensten (SEDEX + PAC), im Vergleich zum Vorjahr. Innerhalb des Zeitraums 2020-20 24, wird die Post eine Flottenerneuerung vornehmen, mit einer jährlichen Investition von 140 Millionen BRL (22.208.224 Euro). Im Jahr 2020 wurden 5.345 Motorräder und 1.114 600-kg-Kleintransporter angeschafft und in den Fuhrpark der Post aufgenommen. Außerdem wurde das Brief- und Paketverteilzentrum (CTCE) in Contagem/MG mit einer Gesamtfläche von 40 Tausend m<sup>2</sup> und einer Kapazität zum Umschlag von über 96 Millionen Paketen pro Jahr in Betrieb genommen.<sup>50</sup>

**Tabelle 3: Daten zum Jahresabschluss der Correios im Jahr 2020**

Gesamtverbindlichkeiten + Eigenkapital	14.090.717.000 BRL	2.709.753.269 Euro
Nettoerlöse aus Verkäufen und Dienstleistungen	17.249.050.000 BRL	3.317.125.000 Euro
Gewinn der Periode	1.530.376.000 BRL	294.303.076 Euro
Stand zum 31.12.20	949.740.000 BRL	182.642.307 Euro
Cashflow aus der Investitionstätigkeit	323.7880.000 BRL	62.266.923 Euro
Primärüberschuss	378 Mrd. BRL	73 Mrd. Euro

Quelle: Eigene Grafik nach Bericht zum Jahresabschluss 2020

Für das Jahr 2021 hat der Exekutivrat der Correios rund 639 Mio. BRL an Investitionen vorgesehen, davon:

- I. 49 Mio. BRL (7.772.878 Euro) für den Ausbau der Umschlags-, Service-, Vertriebs- und Logistikinfrastruktur;
- II. 145 Mio. BRL (23.001.375 Euro) für die Erweiterung/Modernisierung der Fahrzeugflotte;
- III. 201 Mio. BRL (31.887.564 Euro) in IT-Anlagen, die sich auf die Modernisierung der End- und Mittelbereiche des Unternehmens konzentrieren;
- IV. 244 Mio. BRL (38.714.397 Euro) für Wartung.<sup>51</sup>

Am 14. April 2021 wurde ein Dekret veröffentlicht, in dem die Post in das Nationale Privatisierungsprogramm (PND) aufgenommen wurde. Die Aufnahme des Unternehmens wurde vom Rat des Programms für Investitionspartnerschaften (CPPI) während einer im März 2021 stattgefundenen Sitzung empfohlen, nachdem die erste Phase der Studien für die Privatisierung abgeschlossen war.

Die zweite Phase der Studien folgt im Laufe des Jahres 2021 unter der Koordination der Nationalen Bank für wirtschaftliche und soziale Entwicklung (BNDES). Diese werden das von der CPPI genehmigte Privatisierungsmodell zur Veräußerung der Unternehmenskontrolle (Verkauf der Aktienmehrheit und Übertragung der Kontrolle an den privaten Sektor) und die Konzessionierung der Universalpostdienste detailliert prüfen. Die Privatisierung der Post hängt noch von der Zustimmung des Nationalkongresses zum Gesetzentwurf 591/21 ab, der die Öffnung des Postsektors für die Privatwirtschaft regelt. Am 20. April 2021 genehmigte die Kammer die Dringlichkeitsregelung für den Gesetzentwurf 591/21 - was eine schnellere Bearbeitung des Textes ermöglicht.<sup>52</sup>

### 5.1.2. Magazine Luiza

Magazine Luiza ist eine brasilianische, digitale Multichannel-Einzelhandelsplattform mit über 1.000 Standorten in 18 brasilianischen Bundesstaaten und über 40.000 Mitarbeitern. Im April 2020 startete es mit Parceiro Magalu, einer digitalen Plattform für analoge

<sup>47</sup> Correios [Demonstrações financeiras](#)

<sup>48</sup> Correios [Relatórios de administração](#)

<sup>49</sup> E-Commerce brasil [Correios dominam 44% do mercado de encomendas no Brasil](#).

<sup>50</sup> Correios [Relatórios de administração](#)

<sup>51</sup> Correios [Relatórios de administração](#)

<sup>52</sup> Correios [Demonstrações financeiras](#)

Unternehmen, die den Online-Verkauf von Produkten ermöglicht. Mittlerweile hat das Unternehmen rund 14.000 Partner. Während der Pandemie investierte das Unternehmen in neue Technologien und wandelte seine physischen Läden in Distributionszentren um, die ausschließlich dem Onlinehandel dienen, mit dem Ziel, bestellte Produkte innerhalb von 24 Stunden zu liefern. Dies machte im Jahr 2020, 45% der E-Commerce-Umsätze des Unternehmens aus. Magazine Luiza erwarb zwischen Juli und Dezember letzten Jahres 10 verschiedene Unternehmen. Damit sollte unter anderem der direkte Verkauf an den Verbraucher ermöglicht werden. Außerdem war das Ziel, die Werbestrategie zu verändern, in den Markt für Lebensmittellieferungen einzutreten, die Logistik der letzten Meile zu verstärken, sogenannte Point-of-Sale-Lösungen für Einzelhändler anzubieten und 47.000 Verkäufer digital zu schulen sowie in den digitalen Zahlungsmarkt einzutreten. Darüber hinaus investiert das Unternehmen in diesem Jahr in die Bereiche Supermarkt, Essenslieferung, Mode und Beauty, Retail Techs – MaaS (Mobility as a Service), Fintechs und digitale Werbung.<sup>53</sup>

Zudem verdreifachte das Unternehmen die Zahl der Mitarbeiter im Logistikbereich; 3.200 neue Mitarbeiter werden in diesem Jahr eingestellt. Ende letzten Jahres wurde ein neues Distributionszentrum in Rio de Janeiro eröffnet und in diesem Jahr werden zwei neue Distributionszentren in den Metropolregionen Porto Alegre und Curitiba eingeweiht.

Die folgende Tabelle zeigt das Wachstum des Gesamtumsatzes, E-Commerce und Marketplace sowie den Gewinn des Unternehmens im Jahr 2020.

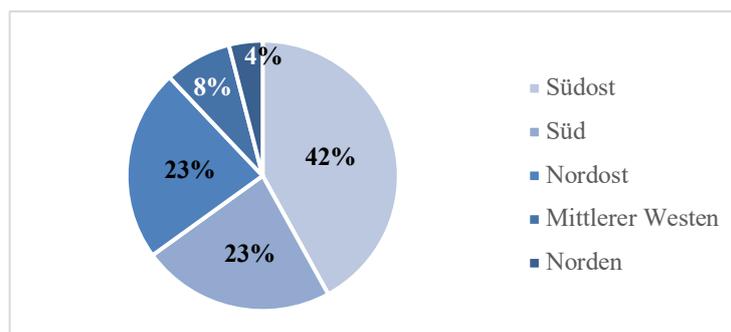
**Tabelle 4: Gewinn und Umsatzwachstum in den Bereichen Gesamtverkäufe, E-Commerce, Marketplace 2020 – Magazine Luiza**

2020	Wachstum	BRL	Euro
Gesamtverkäufe	60%	43,5 Mrd. BRL	8,37 Mrd. Euro
E-Commerce	131%	28,5 Mrd. BRL	5,48 Mrd. Euro
Marketplace	156%	7,7 Mrd. BRL	1,48 Mrd. Euro
Reingewinn	-	391,7 Mio. BRL	75,33 Mio. Euro

Quelle: Bericht des Vorstandes Magazine Luiza 2020

Die unten aufgeführte Grafik zeigt, dass Magazine Luiza eine starke Präsenz in den Regionen Südosten, Süden und Nordosten und eine geringere Präsenz in den Regionen Norden und Mittlerer Westen hat.<sup>54</sup>

**Abbildung 5: Geografische Präsenz – Magazine Luiza**



Quelle: Eigene Grafik nach Bericht des Vorstandes Magazine Luiza 2020

### 5.1.3. Mercado Livre

Mercado Livre ist ein argentinisches Unternehmen mit Sitz in Buenos Aires. Das Unternehmen betreibt Online-Marktplätze für E-Commerce und Online-Auktionen und hat in Brasilien eine starke Präsenz. Mercado Livre verfügt zwar über keine physischen Geschäfte, aber über vier Vertriebszentren im Land; bis Mitte 2021 wird das Unternehmen vier weitere eröffnen. Um die Reichweite und Agilität bei der Lieferung zu erhöhen, wurde Meli Air gegründet. Der Betrieb wird mit vier Flugzeugen aufgenommen. Außerdem hat Mercado Livre von der Zentralbank die Genehmigung erhalten, als Finanzinstitut zu agieren. Es ist geplant, Kredit-, Investitions-

<sup>53</sup> Magazine Luiza [Relatório Anual](#)

<sup>54</sup> ABOL [Magalu, Mercado Livre e Americanas contratam milhares para melhorar entrega](#)

und Versicherungsoptionen zu den Leistungen hinzuzufügen. Mercado Pago wurde geschaffen, um die Sicherheit von Finanztransaktionen auf dem Markt zu gewährleisten und ist eine der Säulen dieses Vorhabens.

Das argentinische Unternehmen ist laut dem UNCTAD-Bericht über E-Commerce führend in Lateinamerika.<sup>55</sup> Im Jahr 2020 investierte das Unternehmen 4 Mrd. BRL (634.662.261 Euro) in Brasilien. Für 2021 sind Investitionen in Höhe von 10 Mrd. BRL (1.586.696.231 Euro) geplant, davon 4 Mrd. BRL (634.678.492 Euro) im Bundesstaat São Paulo. Das Unternehmen, das in Brasilien 4.969 Mitarbeiter beschäftigt, plant bis 2021 weitere 7.200 Neuanstellungen, davon 5.000 im Bundesstaat São Paulo. Von den im Bundesstaat São Paulo geschaffenen Stellen entfallen 4.500 auf die Logistik, 450 auf die Informationstechnologie und 50 auf andere Bereiche des Unternehmens. Mercado Livre hat aktuell fünf Distributionszentren und wird zwei weitere eröffnen. Außerdem verfügt es über 17 Cross-Docking-Punkte.<sup>56</sup> In den letzten Jahren hat Mercado Livre seine logistische Struktur umgestellt, um die Abhängigkeit von den Correios zu verringern. Aufgrund des verschärften Wettbewerbs verlor das Unternehmen im Jahresvergleich 13% seines Marktanteils, dennoch ist es seit Beginn der Pandemie um 12% gewachsen.

#### 5.1.4. B2W

B2W Digital ist ein E-Commerce-Unternehmen, das Ende 2006 durch die Fusion von Submarino, Shoptime und Americanas.com entstand und an der brasilianischen Börse gehandelt wird. Das Unternehmen wuchs in der Pandemie um 36%.<sup>57</sup> Dessen Marketplace hatte 2019, 47.000 Verkäufer<sup>58</sup> und 2020 investierte B2W 700 Mio. BRL (111.068.736 Euro) in Technologien und Logistik. Außerdem wurden im vergangenen Jahr fünf neue Vertriebszentren eröffnet, damit verfügt jetzt B2W über 22 Vertriebszentren in 12 brasilianischen Bundesstaaten.<sup>59</sup> Zur effizienteren Auslieferung wurde ein Lieferprojekt mit 50 Elektrofahrrädern gestartet, damit alle Supermarkteinkäufe innerhalb von 3 Stunden ausgeliefert werden können.

#### 5.1.5. Casas Bahia

Via, oder Via Varejo, ist ein brasilianischer Einzelhändler, der 2010 gegründet wurde. Das Unternehmen ist für die Ladenketten Casas Bahia und Ponto und deren jeweilige virtuelle Shops, den Möbelhersteller Bartira und als Administrator für die E-Commerce-Seite Extra.com.br verantwortlich. Via Varejo Marketplace startete seine eigene Logistikplattform: Envvias. Ziel ist es, E-Commerce- und Marktplatzbetreibern eine höhere Wettbewerbsfähigkeit bei der Zustelleffizienz zu ermöglichen. Das Unternehmen hat 1.000 physische Geschäfte und 28 Vertriebszentren in Brasilien und wird bis Ende des Jahres ein weiteres in Minas Gerais eröffnen. Anfang des Jahres startete das Unternehmen eine Logistik-Service-Plattform für seine Vertriebspartner, die die Frachtkosten um 15% senken wird.<sup>60</sup> Das Unternehmen gewann 50% Marktanteil im Vergleich zum März dieses Jahres und wuchs um 166%.<sup>61</sup>

**Tabelle 5: Marktanteile und jährliche Zugriffe der meistaufgerufenen E-Commerce-Seiten Brasiliens**

Website	Zugänge im März 2021	Jährlicher Vergleich von Zugriffen	Marktanteil März 2021	Marktanteil Jährlicher Vergleich
mercadolivre.com.br	279.506.523	23,09%	33,20%	-13,68%
americanas.com.br	136.867.054	37,55%	16,30%	-3,54%
amazon.com.br	93.183.536	52,44%	11,10%	6,90%
casasbahia.com.br	87.986.288	113,40%	10,50%	49,65%
magazineluiza.com.br	84.124.770	62,17%	10,00%	13,73%
elo7.com.br	27.677.394	29,67%	3,30%	-9,06%
extra.com.br	27.471.345	70,10%	3,30%	19,29%

<sup>55</sup> UNCTAD [UNCTAD B2C E-Commerce Index 2020](#)

<sup>56</sup> ABOL [Magalu, Mercado Livre e Americanas contratam milhares para melhorar entrega](#)

<sup>57</sup> CONVERSION [Relatório E-Commerce no Brasil Abril/2021](#)

<sup>58</sup> UNCTAD [UNCTAD B2C E-Commerce Index 2020](#)

<sup>59</sup> ABOL [Magalu, Mercado Livre e Americanas contratam milhares para melhorar entrega](#)

<sup>60</sup> ABOL [Magalu, Mercado Livre e Americanas contratam milhares para melhorar entrega](#)

<sup>61</sup> CONVERSION [Relatório E-Commerce no Brasil Abril/2021](#)

submarino.com.br	26.264.072	23,06%	3,10%	-13,70%
pontofrio.com.br	24.626.295	109,95%	2,90%	47,24%
shoptime.com.br	20.646.654	61,70%	2,50%	13,40%
carrefour.com.br	12.192.292	-5,76%	1%	-33,91%
havan.com.br	7.859.777	74,05%	1%	22,06%
lojadomecanico.com.br	6.632.705	64,80%	1%	15,57%
shopfacil.com.br	3.519.591	22,85%	0%	-13,85%
colombo.com.br	2.683.146	84,32%	0%	29,26%

Quelle: Eigene Grafik nach Bericht E-Commerce in Brasilien April/2021.

## 6. Technische Lösungsansätze

Seit 2020 ist E-Commerce in Brasilien stark gewachsen. Im ersten Quartal 2021 verzeichnete der Sektor im Land ein Wachstum von 72,2 % gegenüber dem Vorjahr. Für den Logistikbereich werden ständig neue Technologien entwickelt. Dies liegt an den zunehmenden Herausforderungen der Branche wie u.a. Routenverfolgung, vernetzte Lagerhäuser, Bewegungssensoren, Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsregulierung in Lagerhäusern und an den strengeren Umwelanforderungen, z.B. zur Kontrolle von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Laut dem brasilianischen Logistikverband (Abralog) sind IoT-Lösungen (Internet of Things) sowie Blockchain, künstliche Intelligenz, Digitalisierung, Cloud-Speicher und maschinelles Lernen wesentliche Technologien für die digitale Beschleunigung der Lieferkette. Die Geschäftsmöglichkeiten konzentrieren sich hauptsächlich auf den Bundesstaat São Paulo.

Zu den wichtigsten Trends für Häfen und Flughäfen in Brasilien gehören die Implementierung der Industrie 4.0; Sicherheit in der Logistik und die Verfügbarkeit qualitativ hochwertiger, umfangreicher Datenmengen, maschinelles Lernen, künstliche Intelligenz und IoT. Laut Renato Oliveira, Leiter des Bereichs Häfen und Terminals bei Marsh Brasilien, haben Logistikunternehmen und ihre Versicherer in Brasilien viel Spielraum für den Einsatz neuer Technologien. Im Bereich des Risikomanagements verlangen die Versicherer von den Logistikunternehmen die Einführung von Flotten- und Frachtverfolgungstechnologien mit Telemetriesensoren für ihre Kunden. Software für das Schaden- und Flottenmanagement hat Entwicklungspotenzial, insbesondere bei der Integration mit Risikomanagementtechnologien, so dass Versicherer und Kunden mehr Vorgänge in Echtzeit verfolgen können.

Der temperaturgeführte Transport von pharmazeutischen Produkten im Bereich von 2 bis 8 Grad Celsius und -15 bis -30 Grad ist in Brasilien eine große Herausforderung. Dies liegt vor allem an den unterschiedlichen klimatischen Bedingungen in Verbindung mit der Größe des Landes und der minderwertigen Qualität der brasilianischen Straßen. Der Transport erfordert spezielle Kühlräume, genaue telemetrische Sensoren (u. a. zur Überwachung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Helligkeit), eine Kühlflotte mit Bordtechnik sowie besondere Sorgfalt bei der Vorbereitung der Transportverpackung, der Palettenhandhabung und der allgemeinen Handhabung. Große Pharmaunternehmen mit Sitz in Brasilien wie Bayer, EMS, Hypera, Sanofi, Novartis, Aché, Eurofarma und viele andere haben noch nicht begonnen, in diese Kategorie von Produkten mit sehr hohem Mehrwert zu investieren. In Brasilien tätige Verkehrsunternehmen investieren in die physische Infrastruktur und in Technologien, aber es gibt immer noch Schwierigkeiten bei der Einhaltung von Service Level Agreements (SLAs), den Rahmenverträgen für sich wiederholende Leistungen.

Eine weitere große Herausforderung in Brasilien ist der Transport von Bargeld und Wertgegenständen. Dies liegt vor allem an der schlechten logistischen Infrastruktur und der hohen Zahl von Diebstählen. Große Unternehmen der Branche, wie Brink's, Prosegur und Protege investieren erhebliche Summen in die Entwicklung von Produkten und Infrastrukturprojekten und gehen Partnerschaften und Übernahmen mit Lösungsanbietern in Brasilien und weltweit ein.

Die Logistik ist der größte Kostenfaktor im E-Commerce-Sektor, gefolgt von den Kosten für die Gewinnung neuer Kunden. Alle oben genannten Unternehmen haben im Jahr 2020 viel investiert und bereits Investitionen auf dem brasilianischen Markt für 2021 angekündigt. Laut ABComm und der Analyse der von den genannten Unternehmen veröffentlichten Verkaufsdaten gehört zu den

wichtigsten für 2021 angekündigten Investitionen: die Eröffnung mehrerer neuer Distributionszentren, insbesondere Fulfillment-Zentren, in denen die Bestellungen der Kunden von E-Commerce-Händlern bearbeitet und versandt werden. Darüber hinaus wird erwartet, dass intelligente Elektroflotten mit Sensoren und anderen integrierten Technologien zunehmen werden. Weitere Investitionen betreffen Logistikplattformen und Software für den elektronischen Handel, einschließlich einfacherer ERP-Systeme, Cross-Docking, Last-Mile-Dienste, Rückwärtslogistik, schnelle Lieferung am selben Tag, Marktplätze für Kunden und Lieferanten, Diversifizierung der Produktkategorien sowie künstliche Intelligenz und Zahlungssysteme.

## 6.1. Schaden- und Flottenmanagement-Software

Einer der wichtigsten Teilbereiche des E-Commerce ist der Transport von Gütern. Diese Phase ist die risikoreichste des Prozesses, daher sind besonders Lösungen zur Integration von Risikomanagement-Technologien mit der Schaden- und Flottenmanagement-Software sehr gefragt. Das Hauptwerkzeug ist die Frachtverfolgung, die Innovation mit Technologie verbindet und für mehr Komfort und Sicherheit sorgt.

In Brasilien gibt es derzeit verschiedene Technologien auf dem Markt, die die Möglichkeit zur Frachtverfolgung bieten. Wie zum Beispiel die unten aufgeführten.<sup>62</sup>

Ein Beispiel ist die GPS-Verfolgung, die von Flottenmanagern am häufigsten genutzt wird. Mit dieser über Satelliten durchgeführten Verfolgung ist es möglich, die Ladung jederzeit in Echtzeit zu verfolgen. Diese Technologie sammelt unter anderem Informationen über das Öffnen und Schließen von Türen, die Fahrzeuggeschwindigkeit, den Arbeitstag des Fahrers und die Position des Fahrzeugs. Darüber hinaus bietet es ein Sicherheitssystem, bei dem es für den Flottenmanager möglich ist, Warnungen zu senden und LKWs zu blockieren.

Eine weitere Technologie, die für die Flottenverfolgung verwendet wird, ist die Radiofrequenz. Hier kann der Manager seine Flotte, in Echtzeit, durch Funksignale verfolgen. Dieses System ist sehr effizient, aufgrund der weiten Reichweite, die auch Tunnel und unterirdische Lagerräume abdeckt. Eine ähnliche Technologie sind RFID-Tags, die direkt mit den Waren verbunden werden. Die Chips reagieren auf Funksignale und machen die Waren sicherer. Diese beiden oben genannten Technologietypen werden allmählich von neuen Technologien überholt, die eine größere Vielfalt an Vorteilen für die Logistik bieten, wie beispielsweise WIFI und Infrarot RTLS.

Das WMS (Warehouse Management System) ist eine Softwareart, die sich in die Lieferkette integriert und alle logistischen Prozesse eines Produktes in einem Lager oder Distributionszentrum automatisiert. Dies setzt die volle Kontrolle über den logistischen Prozess des Produkts voraus, ab dem Moment seiner Ankunft bis zu seiner Verteilung. Der Betrieb erfolgt durch die Vereinigung mehrerer unabhängiger Geräte und Apparate in einem einzigen lokalen Netzwerk und einer Datenbank, die alle Bewegungen, die im Lager stattfinden, mithilfe von Barcodes oder QR-Codes aufzeichnet. Diese Software ist unter anderem effizient in der Organisation aller Prozesse, der Ein- und Ausgabe von Produkten, der Verlustreduzierung und der Senkung der Betriebskosten.

Eine weitere von brasilianischen Einzelhändlern gefragte Softwareart ist das TMS (Transportation Management System). Sie ist ein Werkzeug für die Verwaltung des Transports, das neben der Unterstützung bei der Verwaltung und Entscheidungsfindung, mehrere wichtige Informationen liefert. Die Hauptaufgaben des TMS sind die Registrierung der Fahrzeuge, die Verwaltung der Dokumentation, die Frachtverfolgung, die Kostenkontrolle, die Angabe der besten Transportrouten, die Frachtsimulation und das Ereignismanagement.

Das Delivery Monitoring System verbessert die Produktivität und Zuverlässigkeit von Produktlieferungen. Mit diesem Tool können die Spediteure das Be- und Entladen der Produkte über den in den Steuerelementen vorhandenen Barcode verfolgen. Außerdem vereinfacht das System die Kommunikation mit dem Spediteur, hilft bei der besseren Kontrolle des Betriebs und erleichtert die Entscheidungsfindung.

---

<sup>62</sup> Cobli Blog [Gestão de sinistro: tudo que você precisa saber para evitar imprevistos](#)

Das Routing-System ist ein Werkzeug, das bei der Planung von Vorgängen im Zusammenhang mit dem Transport und der Verteilung von Gütern hilft. Die Hauptfunktionen dieses Systems sind die Erstellung der Transportrouten, die Planung der Fahrzeuge entsprechend dem Liefervolumen und der zu fahrenden Strecke, die Bestimmung der Flottengröße und die Definition der Fahrten der einzelnen Fahrer. Außerdem gibt es das Flottenmanagement-System, welches die Flotten verwaltet, das technische Know-how und die Wartung sowie den Kraftstoffverbrauch kontrolliert. Ein solches Tool verbessert die Qualität und Agilität der Services und stellt Informationen über den Betrieb von Fahrzeugen bereit.<sup>63</sup>

## 6.2. Implementierung von Flotten- und Frachtverfolgungstechnologien mit Telemetrie-Sensoren

Telemetrie ist eine effiziente Lösung zur Frachtverfolgung, die mit anderen Technologien integriert werden kann, um die Ergebnisse und Möglichkeiten der Flottenanalyse zu verbessern. Mit dieser Technologie können Unternehmen ihre Flotten sowie die Fahrweise der Fahrer, den Kraftstoffverbrauch, Geschwindigkeitsüberschreitungen, plötzliches Bremsen und Beschleunigen, überhöhte Drehzahlen und den Leerlauf des Motors verfolgen. Auf der Grundlage dieser Informationen können Firmen Strategien entwickeln, um eine größere Wirtschaftlichkeit und Sicherheit bei den Lieferungen zu erreichen. Die Messung kann analog oder digital erfolgen, wobei letzteres eine Echtzeitüberwachung ermöglicht und somit beispielsweise eine schnellere Reaktion bei Unfällen erlaubt.<sup>64</sup>

Während der Pandemie mussten die Anbieter von Telemetrielösungen Trends antizipieren, um sich an die neuen Konsumgewohnheiten der Bevölkerung anzupassen. Trimble Transportation Latam hat in Zusammenarbeit mit Younder EdTech zwischen November 2020 und Januar 2021 eine Studie zum Flottenmanagement in Brasilien durchgeführt und dabei 250 Unternehmen in diesem Bereich befragt. Die Untersuchung ergab, dass von diesen 250 Unternehmen 69,2 % bereits Telemetrie für das Flottenmanagement nutzen und dass 30,4 % beabsichtigen, in diesem Jahr in diese Technologie zu investieren. Einige dieser Firmen nutzen die Technologie bereits, möchten sie aber optimieren, während andere Telemetrie noch nicht nutzen jedoch beabsichtigen, sie in ihren Flotten zu installieren. Die Unternehmen erhoffen sich dadurch mehr Kontrolle über die Sicherheit und das Fahrerverhalten sowie eine Reduzierung der Kosten. Es gibt allgemein einen großen Bedarf an Werkzeugen wie Telemetrie, Videoüberwachung und Ermüdungssensoren. Es fehlt aber noch ein System, welches diese Technologien vollständig miteinander integrieren würde.<sup>65</sup>

Bereiche in denen noch großes Wachstum durch den Einsatz von Telemetrie erwartet wird sind die Zustellung, beschleunigte Lieferungen, On-Demand-Fahrzeugvermietung und das Agribusiness. Letzteres steigerte seinen Anteil von 20,5% am brasilianischen BIP im Jahr 2019 auf 26,6 % im vergangenen Jahr (2020). Dieses Wachstum ist vor allem auf den Einsatz von Technologie zurückzuführen. Aufgrund von Mängeln in der Infrastruktur von Straßen und Häfen und der Abhängigkeit vom Straßentransport, sind die Kosten für den Transport landwirtschaftlicher Produkte sehr hoch. So hat der Einsatz von verschiedenen Technologien sowohl auf dem Feld als auch beim Transport der Güter zum Endverbraucher, Kosten gesenkt und das Wachstum dieses Sektors befördert.<sup>66</sup>

## 6.3. Nachfrage nach Geräten, IT-Lösungen und technischer

### Ausbildung

Die Logistikbranche im brasilianischen E-Commerce sucht heute nach Lösungen, um Prozesse zu erleichtern und zu rationalisieren, während sie gleichzeitig niedrige und wettbewerbsfähige Preise für ihre Verkäufe anstrebt.<sup>67</sup> Die Zahl der Beschäftigten im

<sup>63</sup> Cobli Blog [Gestão de sinistro: tudo que você precisa saber para evitar imprevistos](#)

<sup>64</sup> Segs [Quase 70% da frota de veículos no Brasil tem tecnologia de telemetria, aponta pesquisa](#)

<sup>65</sup> Segs [Quase 70% da frota de veículos no Brasil tem tecnologia de telemetria, aponta pesquisa](#)

<sup>66</sup> Inforchannel [2021 é o ano da reinvenção do ecossistema de canal da América Latina](#)

<sup>67</sup> E-Commerce [Logística do futuro: tecnologias emergentes que vão mudar o segmento](#)

Logistiksektor ist 2020 im Vergleich zu 2019 um 35 % gestiegen und die Nachfrage nach Fachkräften im IT-Bereich hat sich im letzten Jahr fast verdoppelt. Dies verdeutlicht einmal mehr das große Wachstum des Sektors.<sup>68</sup>

Ein Bereich mit besonders großer Nachfrage nach IT-Lösungen ist der Agrarsektor. Dieser steht vor besonderen Herausforderungen, etwa wegen der fehlenden Stromversorgung auf den riesigen Feldern, da die verwendeten Akku-Geräte einen hohen Energieverbrauch haben, die Konnektivität gering ist und nicht alle Bauernhöfe erreicht werden können. Viele Landwirte haben immer noch keinen Zugang zum Netzwerk in Echtzeit. Die Arbeitskräfte müssen die gesammelten Daten in die Zentrale der Farmen bringen, damit sie bearbeitet und für die Entscheidungsfindung genutzt werden können. Aufgrund der infrastrukturellen Probleme im Straßennetz wurde viel in Flotten für den Warenfluss investiert. Eine weitere große Schwierigkeit ist der Mangel an Fachkräften für die sachgemäße Handhabung der Geräte und die Auswertung der Daten.<sup>69 70</sup>

Drohntechnologien und autonome Fahrzeuge können genutzt werden, um Lieferzeiten zu verkürzen. Laut dem Branchenverband Abcomm (Brazilian Association of Electronic Commerce) werden Drohnen von brasilianischen Transportunternehmen bisher nicht genutzt. Nach den Worten des CEO von ONCLICK, Marcel Farto, sind die gefragtesten Technologien diejenigen, die Sprachsteuerung und die interaktive Visualisierung des Produkts ermöglichen, um dem Kunden Anpassungen und einzigartige Lösungen anzubieten.

Im Bekleidungssektor ist die Anforderung, einen konsolidierten Kommunikationsplan zu entwickeln, damit das werbende Geschäft auf Plattformen wie Instagram, Pinterest Shopping oder E-Commerce auf Facebook mit einer gewissen Periodizität erscheint. Der Bauvertrieb verlangt nach Lieferlogistik, Bestandskontrolle und einem System zur Verifizierung der Prozesse. Marcel Farto rät ganz allgemein dazu, Inbound-Marketing-Strategien zu nutzen und Plattformen aufzubauen, die helfen, das Kundenerlebnis zu verbessern. Aus diesem Grund sind Investitionen in Infrastruktur und Technologie für die Verbesserung des E-Commerce im Land unerlässlich.<sup>71</sup> Der Verband stellt fest, dass die Kosten für die Implementierung der Logistik-Automatisierung in Brasilien zwar hoch sind, dass aber andererseits die finanziellen Erträge innerhalb eines Zeitraums von 3 bis 5 Jahren erzielt werden können.<sup>72</sup>

## 7. Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

### 7.1. Rechtliche Rahmenbedingungen

Die sogenannte Nationale Klassifikation der wirtschaftlichen Aktivitäten (CNAE) enthält die offiziellen Klassifikationen der wirtschaftlichen Aktivitäten im Land. Ziel ist es, eine standardisierte Codebasis für jede wirtschaftliche Aktivität, die von juristischen Personen in Brasilien durchgeführt wird für verschiedene Zwecke, wie z. B. die Durchsetzung von Gesetzen, Vorschriften oder die Formalisierung von Verträgen, bereitzustellen. Die derzeit gültige Version ist CNAE 2.2. Die für das CNAE zuständige Stelle ist das brasilianische Institut für Geographie und Statistik, IBGE.

Allerdings gibt es im CNAE keine spezifische Klassifizierung für die Tätigkeit von Logistikunternehmen in Brasilien. Diese fehlende Klassifizierung bedeutet nicht, dass es an einem Bedarf dafür mangelt, ganz im Gegenteil. Obwohl es keine solche spezifische Klassifizierung für die Logistik gibt, ist es für Unternehmen in Brasilien notwendig in eine der CNAE-Klassifizierungen zu passen, um Aktivitäten wie Lagerhaltung, Bestandsmanagement und Transport durchzuführen. Die wichtigsten CNAEs, die von Logistikunternehmen in Brasilien verwendet werden, sind der Straßentransport von Gütern (CNAE 2.2: 49.30-2), die Lagerhaltung (CNAE 2.2: 52. 11-7), das Be- und Entladen (CNAE 2.2 52. 12-5) und die Aktivitäten im Zusammenhang mit der Organisation des Warentransports (CNAE 2.2 52. 50-8).

In Brasilien gibt es außerdem die brasilianische Nomenklatur der Dienstleistungen (NBS), die für die Klassifizierung und Identifizierung von Dienstleistungen zuständig ist. Die NBS trägt auf integrierte und effiziente Weise zur Ausarbeitung, Kontrolle und ordnungsgemäßen Bewertung öffentlicher Maßnahmen bei. Die NBS enthält aber auch keine spezifische Klassifizierung für

<sup>68</sup> ABCOMM [Logística 4.0: entenda a tecnologia por trás do setor logístico](#)

<sup>69</sup> Technology Hub [Internet das Coisas e big Data no Agronegócio](#)

<sup>70</sup> Tudo Sobre IOT [O Agronegócio e Ciência de Dados](#)

<sup>71</sup> ABCOMM [Commerce Brasileiro: acompanhe as tendências e aproveite as ações para o seu segmento](#)

<sup>72</sup> E-Commerce Brasil [O crescimento dos marketplaces em 2021](#)

Logistikunternehmen in Brasilien. Die von den Logistikunternehmen verwendete Klassifizierung ist daher die der Lagerdienstleistungen (NBS 1.0602). Innerhalb dieser Klassifizierung wird zwischen der Lagerung für gefährliche Produkte (1.0602.20) und der Lagerung von festen, flüssigen oder verflüssigten Massengütern und Gasen (1.0602.30) unterschieden.<sup>73</sup>

Für Informationen zu Gesetzen, die für den E-Commerce in Brasilien gelten, verweist die Auslandshandelskammer von São Paulo auf eine Publikation ihrer Rechtsabteilung: "So geht's... E-Commerce in Brasilien". Bei Bedarf, kann das vollständige Dokument auf [der Website der AHK Sao Paulo](#) eingesehen werden. Im Folgenden werden die wichtigsten Punkte herausgegriffen:

### 7.1.1.1. CGI - Internet -Verwaltungsausschuss

Der CGI (Comitê Gestor da Internet no Brasil bzw. Brasilianischer Internet-Verwaltungsausschuss) setzt sich aus Mitgliedern der brasilianischen Bundesregierung, Vertretern der Wirtschaft und Vertretern des dritten Sektors (nicht-gewinn-orientierte Organisationen) sowie der Wissenschaft zusammen. Es handelt sich um ein besonderes Modell der Internet-Governance, bei dem die Gesellschaft in die Entscheidungsfindung hinsichtlich der Einrichtung, Verwaltung und Nutzung des Internets einbezogen wird.

### 7.1.1.2. Zivilrechtlicher Rahmen für das Internet

Das Gesetz 12.965/2014, auch bekannt als "Marco Civil da Internet", regelt Rechte und Pflichten im Bereich des Internets. Festgelegt ist hier beispielsweise die Gewährung von Rechten und Garantien für den Benutzer, das Recht auf die Wahrung der Privatsphäre und des Privatlebens, das Recht auf Vertraulichkeit der Kommunikation über das Internet (außer wenn es gerichtlich verlangt wird), die Garantie für die Qualität der vertraglich vereinbarten Internetdienstleistung, die Garantie des Zugangs zu klaren, vollständigen und dauerhaften Informationen über Dienstleistungsverträge und die Sammlung, Verwendung, Bearbeitung und den Schutz von persönlichen Daten.

Das Gesetz verlangt auch Neutralität bei der Behandlung von Inhalten. Jedes Datenpaket muss gleichbehandelt werden, unabhängig von Inhalt, Herkunft, Ziel, Benutzerplattform oder Software. Darüber hinaus dürfen Dienstanbieter die Zugangsdaten ihrer Nutzer speichern, allerdings muss dies an einem sicheren Ort und unter Beachtung des Datenschutzes, für einen Zeitraum von maximal einem Jahr geschehen. Ausgenommen davon sind Fälle, in denen ein Gericht anderweitig entschieden hat.

Die Definition von "personenbezogenen Daten" und "Datenverarbeitung" findet sich im Dekret 8.771/2016. Personenbezogene Daten sind definiert als "diejenigen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen einschließlich Identifikationsnummern, Standortdaten oder elektronischen Kennungen, soweit sie einer Person zugeordnet werden können." "Datenverarbeitung" ist "jeder Vorgang, der mit personenbezogenen Daten durchgeführt wird, wie z. B. das Erheben, das Erzeugen, der Empfang, die Zuordnung, die Nutzung, der Zugriff, die Vervielfältigung, die Übermittlung, die Verteilung, die Verarbeitung, die Speicherung, die Löschung, die Auswertung oder die Kontrolle der Informationen, die Veränderung, die Mitteilung, die Übermittlung, die Verbreitung oder die Entnahme der Daten."<sup>74</sup>

### 7.1.1.3. Datenschutzgrundgesetz (LGPD)

Nach dem Erlass des "Marco Civil da Internet" wurde auch das Gesetz 13.709/18, das brasilianische Grundgesetz zum Datenschutz (LGPD), erlassen. Es findet Anwendung für jede Art von Datenverarbeitung, die von einer natürlichen oder juristischen, öffentlichen oder privaten Person durchgeführt wird, unabhängig von dem Land, in dem sich der Firmensitz oder der Ursprung der Daten befinden. Wichtig ist außerdem, dass die Verarbeitung der Daten im Inland stattfindet und die Verarbeitungstätigkeit den Zweck hat, Waren oder Dienstleistungen anzubieten/zu erbringen oder Daten von Personen im Inland zu verarbeiten. Dem gleichgestellt ist, wenn die zu verarbeitenden personenbezogenen Daten im Inland erhoben wurden.

Gegenüber der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) weist die LGPD einige Unterschiede auf. Die LGPD ist umfassender, was die Erweiterung der Rechtsgrundlagen für die Verarbeitung personenbezogener Daten angeht. So besteht beispielsweise die Möglichkeit der Verarbeitung auf der Grundlage des Kreditschutzes. Im Gegensatz zu Artikel 33 der DSGVO, der

<sup>73</sup> Abol Brasil [Referencial operador logístico](#)

<sup>74</sup> AHK Brasilien [So geht's in Brasilien](#)

besagt, dass die Benachrichtigung über eine Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten spätestens innerhalb von 72 Stunden erfolgen muss, legt die LGPD die Frist für die Benachrichtigung nicht fest, sondern verlangt lediglich, dass sie angemessen sein muss. Hinsichtlich der internationalen Datenübermittlung sind die Artikel 33 ff. der LGPD zu beachten, die den Standards der DSGVO ähneln. Demnach ist die Übermittlung personenbezogener Daten an Länder oder internationale Einrichtungen, die ein mit brasilianischen Standards vergleichbares Schutzniveau personenbezogener Daten garantieren, zulässig.<sup>75</sup>

#### 7.1.1.4. Geistiges Eigentum im Internet

Die Weltorganisation für geistiges Eigentum, ein Mitglied des Systems der Vereinten Nationen, (WIPO) -Übereinkommen vom 14.07.1967 definiert geistiges Eigentum als

"die Gesamtheit der Rechte an literarischen, künstlerischen und wissenschaftlichen Werken, an Darbietungen ausübender Künstler, an Tonträgern und Rundfunksendungen, an Erfindungen auf allen Gebieten menschlicher Tätigkeit, an wissenschaftlichen Entdeckungen, an Mustern und Modellen, an Industrie, Handels- und Dienstleistungsmarken sowie an Handelsnamen und anderen geschäftlichen Bezeichnungen, am Schutz gegen unlauteren Wettbewerb und an allen anderen Rechten, die mit der geistigen Tätigkeit in Industrie, Wissenschaft, Literatur und Kunst zusammenhängen." (WIPO-Übereinkommen, 1967)

In Brasilien ist der Schutz des geistigen Eigentums breit gefächert und durch spezielle Gesetze geregelt, die meist ähnlich oder weiter gefasst sind als die Mindeststandards der internationalen Konventionen. Die Verletzung von geistigen Eigentumsrechten und unlauterer Wettbewerb sind strafbar.

In ähnlicher Weise ist auch die Verletzung von Urheberrechten strafbar, aber das brasilianische Urheberrechtsgesetz (LDA) enthält keine Strafnormen für Verstöße. Jedoch befasst sich das LDA mit zivilrechtlichen Sanktionen, die internationalen Vereinbarungen, insbesondere dem TRIPs-Abkommen, folgen. Darüber hinaus wird derzeit im brasilianischen Parlament ein Gesetzentwurf diskutiert, der das LDA modernisieren und an die aktuellen Herausforderungen der Globalisierung und moderner Informationstechnologien anpassen soll. Darüber hinaus gibt es Initiativen zur effektiven Bekämpfung von Marken- und Produktpiraterie, die im Jahr 2004 begonnen und fortgesetzt wurden.<sup>76</sup>

#### 7.1.1.5. Verbraucherschutzrecht im Internet

Die meisten Onlineverträge sind Standardverträge, d.h., der Anbieter der Ware oder der Dienstleistung hat den Vertrag bereits im Voraus gefertigt, wobei es dem Käufer/Erwerber allenfalls obliegt, diesen Vertragsbedingungen zuzustimmen oder nicht. Solche Verträge nennt man in Brasilien „contrato de adesão“. Diese Art von Verträgen ruft einige Unsicherheiten hervor, sowohl beim Verbraucher als auch beim Verkäufer. Beim ersteren die Unsicherheit über den tatsächlichen Erhalt der Ware nach der Bezahlung und bei letzterem die Ungewissheit, ob der Vertrag auch tatsächlich mit einer geschäftsfähigen Person abgeschlossen wurde.

Um die Sicherheit bei Onlinetransaktionen zu gewährleisten, sind elektronische Zertifikate, welche die Geheimhaltung der von den Verbrauchern übermittelten Daten sicherstellen und die sogenannte Kryptographie (digitale Signatur) zur Verschlüsselung der Daten, weitgehend übliche Mittel. Die Kryptographie bietet sowohl bei der Speicherung als auch bei der Übermittlung von Information über das Internet Schutz.<sup>77</sup>

#### 7.1.1.6. Besteuerung im E-Commerce

Aduaneiras, ein brasilianisches Unternehmen verantwortlich für die Beratung in Zollfragen, bestätigt, dass es in den letzten Jahren in Brasilien keine größeren Gesetzesänderungen im Importrecht für Software (die als Dienstleistung betrachtet wird) und Hardware (CD oder USB-Sticks gelten als Handelsware) gab. Fiskale Anreize zur Steuersenkung sind für Dienstleistungen, die einen Technologietransfer charakterisieren, nicht üblich. Jedoch kann der Importeur versuchen, für den Import von Maschinen und Anlagen in verschiedenen Segmenten, wie in der Logistik, einen sogenannten Ex-Tarif (Waren mit besonderen Einfuhrzöllen) zu bekommen.

<sup>75</sup> AHK Brasilien [So geht's in Brasilien](#)

<sup>76</sup> AHK Brasilien [So geht's in Brasilien](#)

<sup>77</sup> AHK Brasilien [So geht's in Brasilien](#)

Abhängig vom NCM-Code (Nomenclatura Comum do Mercosul) kann der Importsteuersatz vorübergehend auf 0% gesetzt werden, wenn der Ex-Tarif vom brasilianischen Zoll genehmigt wird.

In Brasilien werden Steuern sowohl von der Bundesregierung als auch von Landes- und Kommunalregierungen erhoben. Die auf den elektronischen Handel erhobenen Steuern entsprechen den des stationären Handels. Ein Unterschied ist, dass sich Kleinst- und Kleinunternehmen im Online-Handel für die "SIMPLES"-Besteuerung entscheiden können. Dies ermöglicht die Befreiung der Onlinegeschäfte von den Steuern, außer im Falle der Substitution der „ICMS“ (Warenumsatzsteuer).<sup>78</sup>

Der ICMS-Satz variiert zwischen 7% und 18% und wird anhand des Wertes der Waren und Dienstleistungen berechnet. Sofern der Verkauf an juristische Personen gerichtet ist, die ICMS entrichten, kann in diesem Falle eine „Vertreter-ICMS“ erhoben werden, sowie auch die Abgaben an den Brasilianischen Sozialtopf „PIS/ COFINS“ (Programa de Integração Social“ / “Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social“), gerechnet auf den Wert des Ertrags, sowie die Körperschaftsteuer „IRPJ“ („Imposto de Renda de Pessoa Jurídica“) und eine weitere Abgabe, genannt „Contribuição Sobre o Lucro Líquido“ („CSLL“), beide gerechnet auf den Wert des operativen Ergebnisses.

PIS ist vergleichbar mit dem Sozialbeitrag zur Arbeitslosenversicherung in Deutschland. COFINS ist die Sozialversicherungssteuer der Bundesregierung, deren Berechnung sich auf den Gesamtwert der Einkünfte eines Unternehmens bezieht und vor allem der Finanzierung des staatlichen Gesundheitssystems dient.

Die „Vertreter-ICMS“ bezieht sich auf die Möglichkeit, dass ein „steuerlicher Vertreter“ die gesamte ICMS entrichtet, wobei der Steuerwert anhand des Preises an den Endverbraucher berechnet wird. Grundsätzlich ist dieser „Vertreter“ der Hersteller selbst. In diesem Falle bleiben die Zwischenhändler, die sich in der Verkaufskette zwischen dem Hersteller und dem Endverbraucher befinden, von der Bezahlung der ICMS befreit.

Der "Imposto sobre Produtos Industrializados" (IPI) ist eine Bundessteuer, die auf Waren erhoben wird, die einen Verarbeitungsprozess durchlaufen haben, der ihre Art oder ihren Zweck verändert. IPI-Sätze können von 0 % bis 330 % reichen und sind zu ihrer Notwendigkeit umgekehrt proportional (bspw. Steuersatz von 330 % bei Tabakwaren). Die Steuersätze sind in einer speziellen Tabelle zusammengefasst, der "Tabela de incidência do Imposto sobre produtos industrializados" (TIPI). Bei importierten Waren wird der IPI auf den Preis der Waren zum Zeitpunkt des Imports, etwa bei Lieferung im Hafen oder an einem anderen Ort des Imports in Brasilien erhoben, zuzüglich Importsteuer, Importzöllen und Wechselkursschwankungen. Der ISSQN (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza) ist eine kommunale Steuer, die auf Dienstleistungen aller Art erhoben wird, die als am Ort der Niederlassung des Dienstleisters erbracht gelten. Die ISSQN-Rate in Brasilien schwankt landesweit zwischen 2 % und 5 %.

Die Ausstellung der elektronischen Rechnung ist für jeden E-Commerce-Betrieb erforderlich. Es handelt sich um ein elektronisch ausgestelltes Dokument, welches nur im digitalen Medium aufbewahrt wird und die durchgeführten Operationen und Entrichtungen von Steuern beurkundet. Im E-Commerce muss der Empfänger selbst die ausstehenden Steuern oder Geldbußen bis zum Ende der Aufbewahrungsfrist (Zeitraum, in dem die freigegebene internationale Sendung mit ausstehenden Steuern oder Geldbußen zur Verfügbarkeit des Empfängers gehalten werden muss) an die Post oder den für die Zustellung zuständigen Kurier zahlen. Die Aufbewahrungsfrist beträgt 20 Tage für Kurierunternehmen und 30 Tage für die Post.

Bei der Einfuhr von Software ohne kommerzielle Bestimmung müssen der Wert des physischen Mediums (CDs oder DVDs) und der Wert des geistigen Werks (Softwareinhalt) in der Rechnung getrennt angegeben werden, damit die Besteuerung nur auf das physische Medium erfolgt. Darüber hinaus müssen Kraftfahrzeugteile, die für den Weiterverkauf oder zur Verarbeitung in der Kraftfahrzeugindustrie bestimmt sind, von einer juristischen Person importiert werden.

Bundessteuern auf importierte Produkte, die in Brasilien verkauft werden, umfassen im Allgemeinen den IPI (Steuer auf Industrieprodukte), PIS (Beitrag zum Sozialprogramm), COFINS (Beitrag zur Finanzierung des staatlichen Gesundheitssystems) und II (Imposto de Importação: Importsteuer). Die II- und IPI-Sätze variieren je nach Steuerklassifizierung der einzelnen Produkte. Brasilien verwendet ein vereinfachtes Steuersystem (Regime de Tributação Simplificada, RTS), bei dem ein einheitlicher Satz von 60 % auf den Zollwert der Sendung anfällt. Der RTS gilt automatisch für diejenigen Warensendungen, die die Anforderungen erfüllen, beispielsweise wenn der Gesamtwert der in der internationalen Sendung enthaltenen Waren unter 3.000,00 USD liegt.

---

<sup>78</sup> AHK Brasilien [So geht's in Brasilien](#)

Die Grundlage für die Berechnung der Einfuhrabgaben ist der Zollwert aller in der internationalen Sendung enthaltenen Waren und entspricht dem Warenwert zuzüglich des Wertes der Fracht und Versicherung bis zum Bestimmungsort im Land. Darüber hinaus ist zu betonen, dass es im Rahmen der Regelung für die vorübergehende Ausfuhr zwecks Modifikation möglich ist, das Produkt zur Reparatur oder zwecks Austauschs ins Ausland zu schicken, ohne dass bei der Rücksendung Zoll anfällt. Die Steuer wird jedoch erhoben, wenn ein oder mehrere Güter in das zu reparierende Produkt eingebaut werden oder wenn ein neues Produkt als Ersatz eingeführt wird.

Die Finanztransaktionssteuer (Imposto sobre Operações Financeiras, IOF) in Brasilien ist eine Bundessteuer, die auf jede Transaktion erhoben wird, wobei der Satz je nach Art der Transaktion variabel ist. Die Quellensteuer (Imposto de Renda Retido na Fonte, IRRF) ist in Fällen zu zahlen, in denen das Importgeschäft durch eine Lizenz für die Nutzung von Computersoftware erfolgt. Dies gilt zum Beispiel für die monatliche Zahlung von Lizenzgebühren. In dem Fall beträgt der zu zahlende Prozentsatz 15%. Außerdem unterliegt ein Unternehmen, welches Beträge als Lizenzgebühren für die Lizenz zur Nutzung von Computersoftware zahlt, gutschreibt, liefert, nutzt oder ins Ausland überweist, der Zahlung des Beitrages für Eingriffe in den Wirtschaftsbereich - Cide.<sup>79</sup>

Laut dem brasilianischen Obersten Bundesgericht (STF) gibt es zwei Arten von Software, die aufgrund ihrer Eigenschaften beim Import unterschiedlich besteuert werden. „Software de prateleira“ ist Software, die in Serie produziert und an die Allgemeinheit verkauft wird. Sie unterliegt den Steuern II, IPI, COFINS, PIS und ICMS. Diese Software ist von IOF, IRRF und CIDE befreit. Was die "Software de encomenda" betrifft, die nach den Spezifikationen des Kunden erstellt wird, betrachtet die STF sie als Import von Dienstleistungen. Sie unterliegt den Steuern IRRF, CIDE, PIS, COFINS, IOF und ISS.<sup>80</sup>

Hinsichtlich der Importbesteuerung von Ausrüstungen und Maschinen für Logistikzentren und Lagerhallen wird der Gemeinsame Außenzolltarif (Tarifa Externa Comum, TEC) des Mercosur angewendet, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.<sup>81</sup>

Geräte, Maschinen, Apparate und andere	TEC (%)
Derrick-Krane; Krane, einschließlich Kabelkrane; mobile Hubgerüste, Portalhubwagen und mit einem Kran ausgerüstete Arbeitswagen	12,6
Gabelstapler; andere Werksstapler, die mit Hebe- oder Fördereinrichtungen ausgestattet sind	12,6
Andere Maschinen zum Heben, Transportieren, Be- oder Entladen (z. B. Aufzüge, Rolltreppen, Förderbänder, Seilbahnen).	12,6
Kompressionskälteanlagen mit einer Leistung von 30.000 kcal	18
Wiegemaschinen (ausgenommen Waagen mit einer Empfindlichkeit von 5 cg (Zentigramm) oder mehr), einschließlich gewichtsbetätigte Zähl- oder Prüfmaschinen; Waagengewichte aller Art	12,6
Automatische Datenverarbeitungsmaschinen und ihre Einheiten; magnetische oder optische Lesegeräte, Maschinen zum Aufzeichnen von Daten auf einem Trägermedium in codierter Form und Maschinen zum Verarbeiten solcher Daten	
- Tragbare automatische Datenverarbeitungsmaschinen mit einem Gewicht von nicht mehr als 10 kg, mit mindestens einer zentralen Verarbeitungseinheit, einer Tastatur und einer Anzeige	
Betrieb ohne externe Spannungsversorgung möglich	
mit einem Gewicht von weniger als 350 g, einer alphanumerischen Tastatur mit mindestens 70 Tasten und einer Bildschirmdiagonale von nicht mehr als 140 cm <sup>2</sup>	1,8
mit einem Gewicht von weniger als 3,5 kg, mit einer alphanumerischen Tastatur mit 70 oder mehr Tasten und mit einer Bildschirmfläche von mehr als 140 cm <sup>2</sup> und weniger als 560 cm <sup>2</sup>	14,4
Verarbeitungseinheiten, andere als solche der Unterpositionen 8471.41 oder 8471.49, auch wenn sie in einem Gehäuse eine oder zwei der folgenden Arten von Einheiten enthalten: Speichereinheit, Eingabeeinheit und Ausgabeeinheit	
Automatische Datenverarbeitungsmaschinen mit geringer Speicherkapazität basierend auf Mikroprozessoren, mit der Möglichkeit des Einbaus von Speichereinheiten der Unterposition 8471.70 innerhalb desselben Geräts, die mehrere Erweiterungsanschlüsse (Steckplätze) enthalten können, und mit einem FOB-Wert von nicht mehr als 10.675,19 Euro (67.358 BRL) pro Einheit	14,4

<sup>79</sup> Normas [Download de programas](#)

<sup>80</sup> Normas [Download de programas](#)

<sup>81</sup> CAMEX [Tarifa Externa Comum \(TEC\)](#)

Automatische Datenverarbeitungsmaschinen mit mittlerer Speicherkapazität die höchstens eine Eingangs- und eine Ausgangseinheit der Unterposition 8471.60 enthalten dürfen, mit der Möglichkeit, innerhalb desselben Geräts Speichereinheiten der Unterposition 8471.70 einzubauen, die mehrere Erweiterungsanschlüsse (Steckplätze) enthalten dürfen, und mit einem FOB-Wert von mehr als 10.675,19 Euro (67.398 BRL), jedoch nicht mehr als 39.280,99 Euro (247.847 BRL), pro Einheit	10,8
Automatische Datenverarbeitungsmaschinen mit großer Speicherkapazität mit nicht mehr als einer Eingangs- und einer Ausgangseinheit der Unterposition 8471.60, geeignet zum internen Einbau von Speichereinheiten der Unterposition 8471.70 oder zum Einbau in Module, die vom zentralen Prozessorschrank getrennt sind, und mit einem FOB-Wert von mehr als 39.280,99 Euro (248.002 BRL), jedoch nicht mehr als 85.419,50 Euro (539.313 BRL) je Einheit	7,2
Automatische Datenverarbeitungsmaschinen mit sehr großer Speicherkapazität mit nicht mehr als einer Eingangs- und einer Ausgangseinheit der Unterposition 8471.60, die intern oder in vom zentralen Prozessorschrank getrennten Modulen installiert werden können, von Speichereinheiten der Unterposition 8471.70, mit einem FOB-Wert von mehr als 85.419,50 Euro (539.279 BRL) pro Einheit	3,6

Quelle: Eigene Grafik nach Gemeinsame Außenzolltarifabelle - Câmara de Comércio Exterior

### 7.1.1.7. Steuerliche Förderung

Laut dem Portal von Apex Brasil (Agentur für die Förderung von Exporten und Investitionen), einer Agentur, die brasilianische Produkte und Dienstleistungen im Ausland bewirbt und ausländische Investitionen in strategische Sektoren der brasilianischen Wirtschaft anzieht,<sup>82</sup> werden ausländische Unternehmen, die Investitionen in Brasilien tätigen, durch verschiedene Steueranreize begünstigt. Diese werden auf kommunaler, bundesstaatlicher und föderaler Ebene gewährt, abhängig von der Branche, in die investiert wird.

Für Unternehmen, die ausschließlich Software oder IT-Dienstleistungen erbringen, wurde der REPES (Regime Especial de tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de tecnologia da informação) geschaffen. Diese Regelung befreit den Erwerb von IT-Produkten und -Dienstleistungen von PIS und COFINS. Es ist auch möglich, IPI-befreite Produkte zu importieren, vorausgesetzt, es gibt kein ähnliches, im Inland hergestelltes Produkt. Firmen die sich für die Regelung qualifizieren, müssen sich verpflichten, mehr als 80% ihrer jährlichen Bruttoeinnahmen im Zusammenhang mit dem Verkauf von Produkten und Dienstleistungen zu erzielen. Unternehmen, deren Umsätze der kumulativen PIS- und COFINS-Steuerregelung unterliegen oder die unter der vereinfachten Steuerregelung (bekannt als Simples Nacional) arbeiten, haben keinen Anspruch auf REPES.<sup>83</sup>

Um die Einfuhr von Kapitalgütern und IT- und Telekommunikationsgütern zu fördern, hat die Bundesregierung die Einfuhrsteuern im März 2021 um 10% gesenkt. Die Einfuhrzölle auf diese Produkte liegen normalerweise zwischen null und 16 %, werden aber nach der Regierungsmaßnahme nun zwischen null und 14,4 % liegen. Mit der genehmigten Senkung fallen auf eine Maschine, die heute mit einem Satz von 10 % besteuert wird, künftig nur 9 % an.

## 7.2. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

### 7.2.1. Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Brasilien ist Deutschlands größter Handelspartner in Südamerika und Deutschland der viertgrößte Handelspartner Brasiliens. Im Jahr 2020 betrug das Handelsvolumen zwischen den beiden Ländern über 14 Milliarden Euro (88.409.282.430 BRL).<sup>84</sup> Nach China ist die Europäische Union der größte Handelspartner Brasiliens. Das Handelsabkommen zwischen der EU und dem Mercosur ist eines der größten Abkommen zwischen zwei Staatenverbänden, dass es je gab, allerdings ist es noch nicht in Kraft getreten.

Von Januar bis Juni 2021 stiegen die Exporte aus Brasilien nach Deutschland um 26,8 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum. Die Importe übertrafen den Wert des Vorjahreszeitraums um 15 %. Somit belegt Deutschland derzeit den 9. Platz auf der Rangliste der brasilianischen Exporte. Sowohl Deutschland als auch Brasilien haben ein Interesse, die bilateralen Handelsbeziehungen und

<sup>82</sup> Apex Brasil [Quem somos](#)

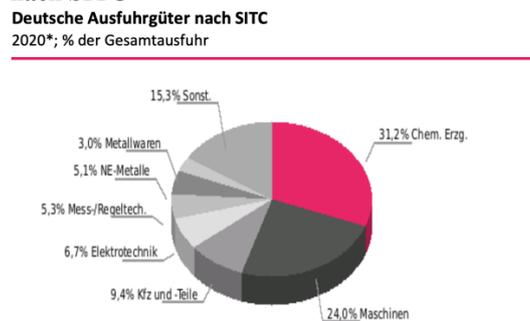
<sup>83</sup> Apex Brasil [Incentivos federais](#)

<sup>84</sup> Representações da República Federal da Alemanha no Brasil [Relações econômicas Brasil - Alemanha](#)

strategischen Partnerschaften aufrechtzuerhalten. Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die seit über 30 Jahren stattfindenden „Deutsch-Brasilianischen Wirtschaftstage“ (DBWT). Die DBWT werden in enger Abstimmung zwischen Regierung und Wirtschaft beider Länder üblicherweise abwechselnd in Brasilien und Deutschland vom brasilianischen Industrieverband (Confederação Nacional da Indústria – CNI) und vom Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) organisiert. Jährlich nehmen mehrere hundert Vertreter aus Wirtschaft und Politik an der Konferenz teil und nutzen die Möglichkeit, geschäftliche Beziehungen zu vertiefen und Partnerschaften aufzubauen. Am 18. und 19. Oktober 2021 finden die Wirtschaftstage aufgrund der Covid-19-Pandemie im virtuellen Format statt.

Was die deutschen Importe aus Brasilien betrifft, belegt das Land den 32. Platz von 239. Bei den Exporten Deutschlands belegt Brasilien den 28. Platz von 239. Die aus Brasilien nach Deutschland importierten Produkte sind: 38,6% mineralische Rohstoffe; 30,7 % Agrargüter; 7,1% Maschinen; 5,5% chemische Produkte; 1,9% Stahl und Eisen; 1,9% Getränke und Tabakwaren; 1,2% sonstige Fahrzeuge; 1% Schuhe; 1% Kraftfahrzeuge und Kfz-Teile; 0,9 % Nichteisenmetalle; und 10,2 % andere Produkte.<sup>85</sup>

**Abbildung 6: Deutsche Ausfuhrüter nach SITC**



Quelle: GTAI Wirtschaftsdaten Brasilien Mai 2021<sup>86</sup>

Die beidseitigen Direktinvestitionen haben im Laufe der Zeit zugenommen und zeigen, wie sich die Handelsbeziehungen der beiden Länder gefestigt und ausgeweitet haben. Im Jahr 2017 beliefen sich die Direktinvestitionen Deutschlands in Brasilien auf 18,382 Milliarden Euro (116.028.801.156 BRL), 2019 waren es 19,651 Milliarden Euro (124.016.042.453 BRL). Auf der anderen Seite kamen aus Brasilien im Jahr 2017, 46 Millionen Euro (290.302.679 BRL) Direktinvestitionen nach Deutschland, die 2019 auf 69 Millionen Euro (435.355.500 BRL) anwuchsen.

**Tabelle 6: Außenhandel Deutschlands mit Brasilien (Mrd. Euro, Abweichungen durch Rundungen)**

	2018	%	2019	%	2020*	%
dt. Einf.	7,5	-3,7	7,0	-6,1	6,1	-12,8
dt. Ausf.	9,5	11,7	10,2	7,4	8,5	-16,8
Saldo	2,0		3,1		2,3	

Quelle: GTAI Wirtschaftsdaten Brasilien Mai 2021<sup>87</sup>

Nach 20 Jahren Verhandlung haben die EU und der Mercosur sich am 28. Juni 2019 auf die Inhalte eines künftigen Freihandelsabkommens geeinigt. Der Zweck eines solchen Abkommens ist es, eine der größten Freihandelszonen der Welt zu schaffen. Zusammen repräsentieren die beiden Bündnisse 780 Millionen Konsumenten und etwa 25 % des weltweiten Wirtschaftsvolumens. Das Abkommen sieht die Abschaffung der Importzölle zwischen den Wirtschaftsblöcken für mehr als 90% der gehandelten Produkte vor. Für Produkte, die nicht in dieser Zollabschaffung enthalten sind, wird eine Politik der allmählichen Zollsenkung angewendet. Aktuell ist die politische Implementierung des Abkommens ins Stocken geraten. Es bleibt abzuwarten, ob und wann das Freihandelsabkommen in Kraft treten wird.<sup>88</sup>

<sup>85</sup> GTAI [Wirtschaftsdaten kompakt Brasilien](#)

<sup>86</sup> GTAI [Wirtschaftsdaten kompakt Brasilien](#)

<sup>87</sup> GTAI [Wirtschaftsdaten kompakt Brasilien](#)

<sup>88</sup> BMZ [Gemeinsamer Südamerika-nischer Markt \(MERCOSUR\)](#)

## 7.2.2. Mercosur-Abkommen über elektronischen Handel

Am 30. Mai 2021 unterzeichneten die Mercosur-Länder, ein Staatenbund, dem Brasilien angehört, ein Abkommen zwischen den Mitgliedsländern, welches den elektronischen Handel reglementiert. Die Vereinbarung wurde von Organisationen mit internationalen Richtlinien zu diesem Thema inspiriert, wie z.B. der G20, der OECD und der WTO.

Das Abkommen zielt darauf ab, ein sicheres Umfeld für die Entwicklung des elektronischen Handels zwischen den beteiligten Ländern zu fördern, was sowohl Unternehmen als auch Verbrauchern zugutekommt. Es soll die Wirtschaft der Mercosur-Mitgliedsländer stärken und ihre Volkswirtschaften wettbewerbsfähiger machen. Zu den Regeln dieses Abkommens zählen: ein Verbot Zölle auf elektronische Übertragungen zu erheben; die Akzeptanz digitaler Signaturen; Gesetze die den Online-Verbraucher schützen; gesetzlicher Datenschutz; das Verbot der Anforderung, Server auf dem eigenen Territorium als Gegenleistung für die Geschäftsabwicklung zu installieren.<sup>89</sup>

## 7.2.3. Logistik-Situation in Brasilien

Laut einer Umfrage des Emerging Market Index unter 1.206 Fachleuten im Jahr 2021, liegt Brasilien auf Platz 4 der Länder, die in den kommenden Jahren ein großes Wachstum in der Logistikbranche erwarten lassen. Damit liegt Brasilien lediglich hinter China, Indien und Vietnam und bietet somit das größte Wachstumspotenzial in diesem Sektor in Lateinamerika.<sup>90</sup> Laut dem brasilianischen Verband der Logistikunternehmen, ABOL, erlebte Brasilien bereits vor der Pandemie eine „dritte Welle der Logistik“, bei der Innovation und Skalierung an Bedeutung gewannen. Logistikunternehmen müssen Lagerung, Transport und interne Abläufe integriert managen, um wettbewerbsfähige Liefer- und Vertriebsketten zu gewährleisten. Die brasilianische Logistik hinkt immer noch hinter den Entwicklungen in den Industrieländern her, aber diese neue Welle könnte das Land auf den gleichen Stand bringen.

Der derzeitige Wettbewerb in der Logistikbranche in Brasilien findet zwischen Logistikunternehmen, Transportunternehmen und allgemeinen Lagerplatzanbietern statt. Die beiden letztgenannten Typen erlangen durch niedrigere Preise eine gewisse Wettbewerbsfähigkeit; allerdings konnte man in den letzten Jahren wichtige Übernahmen dieser Unternehmen durch große Logistikunternehmen beobachten, von denen die meisten während des E-Commerce-Booms während der Pandemie getätigt wurden.<sup>91</sup> Der Mangel an guter Infrastruktur in Brasilien betrifft alle Wirtschaftsbereiche und das Leben der Menschen allgemein. Der Bedarf an Investitionen in die Infrastruktur ist in Brasilien seit langem ein Thema, das immer dringlicher wird. Im November 2020 kündigte die brasilianische Regierung ein Paket von Infrastrukturmaßnahmen an, die zu einer Budgetumverteilung von 6,1 Mrd. BRL (967.611.689 Euro) zwischen den Ministerien führen wird. Die am meisten begünstigten Ministerien sind das Ministerium für regionale Entwicklung und das Ministerium für Infrastruktur. Diese Ministerien erhalten zusätzliche 2,3 Mrd. BRL (364.837.194 Euro) bzw. 1,05 Mrd. BRL (166.566.225 Euro) für Infrastrukturaufgaben.<sup>92</sup>

In einer 2021 durchgeführten Studie zur Logistikinfrastruktur in 50 Schwellenländern belegte Brasilien Platz 16 bei der Qualität der inländischen Logistikdienstleistungen. Darüber hinaus zeigt die Studie, dass seit dem Jahr 2014 die Position Brasiliens in Bezug auf die Logistik im Vergleich zu anderen Ländern stark zurückgegangen ist. Auf der Grundlage dieser Studie sieht man jedoch eine große Chance für Investitionen in diesem Sektor.<sup>93</sup>

Laut dem Infrastrukturministerium (Ministério da Infraestruturura - MInfra) ist der Straßentransport in Brasilien das wichtigste Logistiksystem des Landes. Im Jahr 2017 wurden 1.039.000 Fahrzeuge von Unternehmen und 608.600 von Selbstständigen für den Güterverkehr zugelassen. Dieser Sektor bestand im Jahr 2020 aus 139.500 Unternehmen, deren Gewinn in diesem Jahr um 15 % gewachsen ist. Das Land verfügt über 2.545 Flugplätze, die bei der Nationalen Agentur für Zivilluftfahrt (Anac) registriert sind. Davon sind 1.966 privat und 579 öffentlich. Die Länge der schiffbaren Küste beträgt insgesamt 8.500 km. Dort befinden sich u.a. 37 Häfen, 52 Hafenterminals und sieben Hafengesellschaften. Das brasilianische Eisenbahnsystem ist in Bezug auf die transportierte Fracht das größte in Lateinamerika. Im Jahr 2017 betrug das Volumen der über das Schienennetz transportierten Güter 538,8 Millionen Tonnen.

<sup>89</sup> Governo do Brasil [Assinado Acordo sobre Comércio Eletrônico do Mercosul](#)

<sup>90</sup> Agility [emerging markets logistics index](#)

<sup>91</sup> Abol Brasil [Perfil dos Operadores Logísticos no Brasil](#)

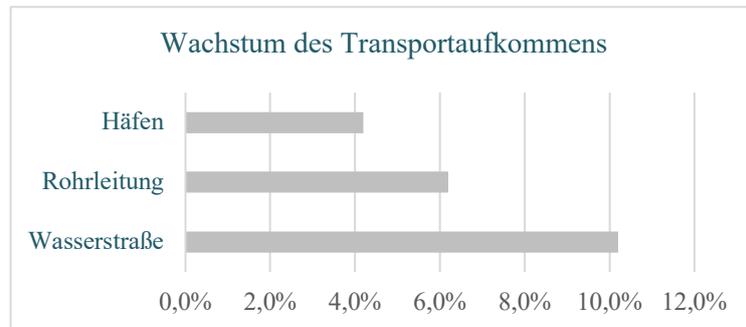
<sup>92</sup> Senado [Pacote de 61 bilhões para a infraestrutura e sancionado](#)

<sup>93</sup> Ilos [logística brasileira ma colocada em ranking entre países emergentes](#)

Derzeit sind 3.043 Lokomotiven und 102.024 Waggons im Umlauf.<sup>94</sup> Laut dem Nationalen Verkehrsplan (Daten von 2017) beläuft sich die Gesamtlänge der Bundesbahnen in Brasilien auf 47,7 Tausend km Schienenwege. Davon sind 30,6 Tausend km bereits gebaut und 17,1 Tausend km geplant.

Die folgende Grafik zeigt das Wachstum des Transportaufkommens im Jahr 2020 in Häfen, Wasserstraßen und Pipelines.

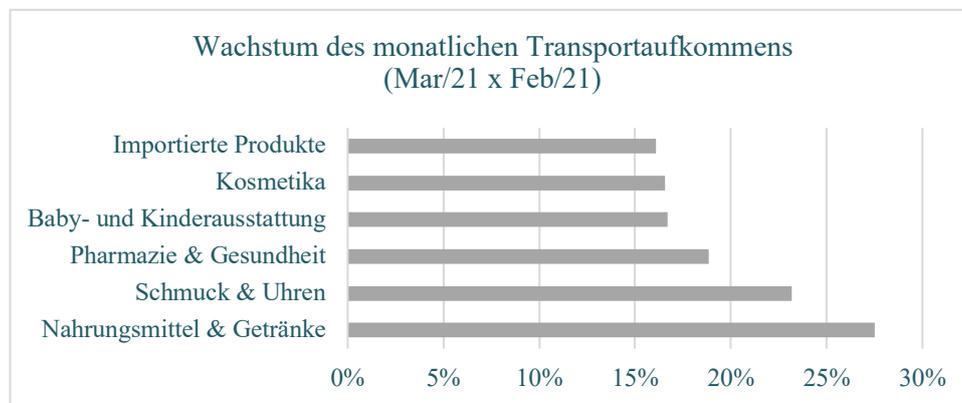
**Abbildung 7: Wachstum des Transportaufkommens in Häfen, Wasserstraßen und Pipelines 2020**



Quelle: Eigene Grafik nach Profil der Logistikunternehmen in Brasilien - Analytischer Bericht.

Die Produktkategorien mit dem größten Wachstum der Transportnachfrage in der jüngsten Vergangenheit waren in dieser Reihenfolge: Nahrungsmittel und Getränke, Uhren und Schmuck, Pharmazie und Gesundheit, Baby- und Kinderausstattung, Kosmetika sowie importierte Produkte. Dies wird auch durch die folgende Grafik deutlich, die das monatliche Umsatzwachstum zwischen Februar und März 2021 vergleicht.<sup>95</sup>

**Abbildung 8: Wachstum des Transportaufkommens von Februar auf März 2021**



Quelle: Eigene Grafik nach Profil der Logistikunternehmen in Brasilien - Analytischer Bericht.

In der brasilianischen Logistik haben Kfz und Kfz-teile, Lebensmittel, Chemikalien und Agrarchemikalien, Kosmetika (Körperpflege), Gesundheitsprodukte (Health Care), sowie Elektrotechnik und Elektronik den höchsten Anteil am Warenumsatz. Im Jahr 2020 wurden 1.771 TUKs (Tonnen pro Nutzkilometer) auf den Verkehrsträgern Schiene, Straße, Wasserstraße, Luft und Pipelines transportiert.

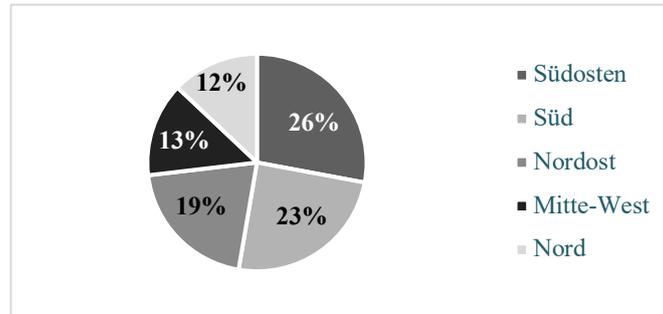
Strukturell gesehen gibt es ca. 275 Logistikunternehmen, die laut einer Veröffentlichung des brasilianischen Verbands der Logistikunternehmen (ABOL) einen Bruttoumsatz von 100,8 Milliarden BRL (15.987.895.902 Euro), pro Jahr erzielen. Der durchschnittliche Umsatz dieser Unternehmen wuchs im Jahr 2019 um 21%. Brasilianische Logistikunternehmen haben ihre Aktivitäten auch in den Segmenten E-Commerce, Telekommunikation, Industrietechnik und Bankdienstleistungen ausgebaut. Das liegt vor allem

<sup>94</sup> Ministério da Infraestrutura [Síntese - Setor Aeroviário](#)

<sup>95</sup> Abol Brasil [Perfil dos Operadores Logísticos no Brasil](#)

an den globalen Trends im E-Commerce und der veränderten Annäherungsdynamik an den Endverbraucher. Die folgende Grafik zeigt die Verteilung der Logistikunternehmen im Staatsgebiet.<sup>96</sup>

**Abbildung 9: Geografische Verteilung der Logistikunternehmen in Brasilien**



Quelle: Eigene Grafik nach Profil der Logistikunternehmen in Brasilien - Analytischer Bericht.

Um die Lücke im Logistiksektor zu verkleinern und eine Neuerschließung von Distributionszentren und Lagerhäusern gemäß dem Vorbild entwickelterer Länder anzustreben, hat Brasilien auch in Deutschland nach Lösungen gesucht. Der ComexStat, ein System zur Abfrage von Daten über den brasilianischen Außenhandel, verzeichnete insgesamt 35.151.739,63 Euro (FOB) an Importen aus Deutschland für Maschinen und Apparate zum Heben, Laden, Entladen oder Fördern (z.B. Aufzüge, Rolltreppen, Förderbänder und Seilbahnen). FOB steht für „Frei an Bord“ und bedeutet, dass der Kosten- und Gefahrenübergang bereits nach dem Absetzen der Güter an Bord des Schiffes im Verschiffungshafen, oder nachdem die Güter geladen sind, stattfindet. Ein markantes Beispiel für eine Modernisierung in Brasilien ist ein Logistikkomplex mit mehr als 460.000m<sup>2</sup> für E-Commerce-Unternehmen, Tiefkühl- und Kühlwaren sowie Rechenzentrum, der 2021 in São Bernardo do Campo (Bundesstaat São Paulo) gebaut werden soll.

Der von Colliers International durchgeführte und vom brasilianischen Verband der Logistikunternehmen (ABOL) herausgegebene Marktbericht, befasst sich mit dem Markt für Logistikeinheiten. Er zeigt, dass besonders der Markt für Logistikeinheiten mit hohem Standard in Brasilien im dritten Quartal 2020 von Rekordmieten geprägt war. Die Bundesstaaten São Paulo und Rio de Janeiro waren für ca. 65% des gesamten nationalen Mietbestandes verantwortlich. Unter Berücksichtigung von Erweiterungen und neuen Logistikkomplexen erhielt das brasilianische Territorium 10 neue Entwicklungen, von denen 3 in São Paulo liegen. Die Branchen E-Commerce und Einzelhandel (die im Jahr 2020 um 42,59% wuchs) führen die Liste der am meisten gemieteten Einheiten im ersten Quartal an.<sup>97</sup>

Eine Studie des ABOL, die 275 Unternehmen umfasst, zeigt, dass die auf dem brasilianischen Markt präsenten Logistikunternehmen im Jahr 2020 einen Bruttobetriebsumsatz von 100,8 Milliarden US-Dollar erwirtschafteten, mit einem durchschnittlichen Umsatz von 36 Millionen BRL (5.707.854 Euro) pro Unternehmen. Unter ihnen arbeiten 46,15 % nicht mit E-Commerce, 28,21 % planen es und 25,64 % arbeiten bereits mit E-Commerce. Trotz der Schwierigkeiten in der Infrastruktur des Landes hat die Bundesregierung im November letzten Jahres ein Paket von 6,1 Milliarden BRL (967.399.808 Euro) für diesen Bereich genehmigt. Davon gehen 1,05 Mrd. BRL (166.519.639 Euro) an das Ministerium für Infrastruktur für den Bau, die Wiederherstellung und den Erhalt von Straßen und den Bau einer den Osten mit dem Westen des Landes verbindenden Eisenbahnstrecke.<sup>98</sup>

Der Online-Handel ist in Brasilien, gemessen an der Anzahl der Online-Verkäufe in Lateinamerika führend. Der Sektor wuchs im Jahr 2020 um 41%, mit 194 Millionen Kundenbestellungen, die einen Umsatz von über 87 Milliarden BRL (13.772.501.191 Euro) generierten.<sup>99</sup> Für 2021 wird ein Wachstum von 26 % erwartet, was einem Umsatz von 110 Mrd. BRL (17.445.858.551 Euro) entspricht. Von April 2020 bis März 2021 verzeichnete der Bereich 20,61 Milliarden Zugriffe; von Februar bis März 2021 hatte er ein Wachstum von 11,05%. Im Bericht "E-Commerce in Brasilien" von ABComm aus dem Jahr 2021 wurden die 217 größten brasilianischen Websites

<sup>96</sup> Abol Brasil [Perfil dos Operadores Logísticos no Brasil](#)

<sup>97</sup> Abol Brasil [Perfil dos Operadores Logísticos no Brasil](#)

<sup>98</sup> Senado [Pacote de R\\$ 6,1 bilhões para a infraestrutura é sancionado](#)

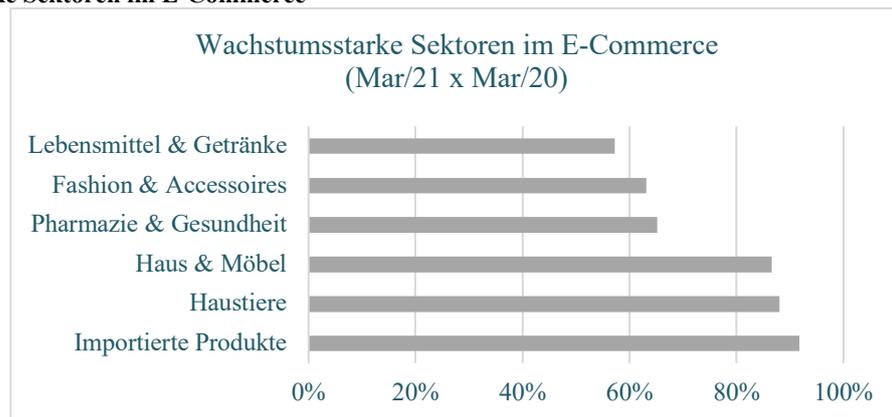
<sup>99</sup> ABCOMM [E-commerce Brasileiro: acompanhe as tendências e aproveite as ações para o seu segmento](#)

in den Jahren 2020 und 2021 analysiert, und 70 % verzeichneten eine Umsatzsteigerung. Der Einzelhandelssektor wuchs von Februar bis März 2021 um 13,56%; und 42,59% in Bezug auf das Vorjahr.<sup>100</sup>

Die E-Commerce-Umsätze stiegen von Januar bis August 2020 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 56,8%. Das entspricht einem Anstieg von 63,4 Mrd. BRL (10.048.183.580 Euro) auf 105,6 Mrd. BRL (16.735.474.673 Euro). Davon stammen 62,2% aus der südöstlichen Region (Bundesstaaten São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro und Espírito Santo) des Landes. Nach Schätzungen von Ebit/Nielsen verfügt Brasilien momentan über ca. 45 Millionen Kunden im E-Commerce, wobei 7,3 Millionen erst im 1. Halbjahr 2020 neu akquiriert wurden. Mit dieser ausdrucksstarken Menge ist der brasilianische Markt sehr bedeutsam für die großen, internationalen und brasilianischen Einzelhandelsunternehmen. Dazu zählen u.a. Amazon, Mercado Livre, Magazine Luiza, B2W, Via Varejo, GPA, Carrefour, Walmart und Raia Drogasil sowie viele andere Unternehmen. Aber nicht nur große Unternehmen sind in Brasilien präsent, auch die Logtechs haben in Brasilien, mit großen Marken wie Rappi (das deutsche Unternehmen Delivery Hero hat eine wichtige Beteiligung bei Rappi), IFood, Loggi, Uber Eats und vielen anderen, an Raum gewonnen. Generell setzen die Betreiber von Online-Marktplätzen vor allem auf die Lebensmittelbranche, die ihren Onlineumsatz im Jahr 2020 um mehr als das Neunfache gesteigert hat und damit zu einem sehr attraktiven Segment geworden ist. Das hat einen Konkurrenzkampf unter den Akteuren der Branche ausgelöst.

Die Kategorien mit dem höchsten Zuwachs an elektronisch getätigten Einkäufen waren im Zeitraum von März 2020 auf März 2021: importierte Produkte, Heimtierbedarf, Immobilien und Möbel, Pharmazeutika und Gesundheitsprodukte, Mode und Accessoires, sowie Lebensmittel und Getränke. Betrachtet man die untenstehende Grafik, die die Monate März 2020 und März 2021, also das erste Jahr der Pandemie in Brasilien, vergleicht, stellt man fest, dass diese Sektoren einen Anstieg der Online-Käufe um mindestens 50 % verzeichneten:<sup>101</sup>

**Abbildung 10: Wachstumsstarke Sektoren im E-Commerce**



Quelle: Eigene Grafik nach E-Commerce in Brasilien Bericht April/2021.

In den ersten sechs Monaten der Pandemie begannen 135.000 Geschäfte mit dem elektronischen Verkauf; der monatliche Durchschnitt in der vorherigen Periode lag nur bei 10.000 Geschäften; Ende September 2019 erreichte der Bereich Beauty & Parfum einen Umsatz von 2,11 Mrd. BRL (334.267.679 Euro), wobei 62,2 % des Umsatzes im Südosten erzielt wurde; Auf Möbel entfielen 2,52 Mrd. BRL (399.480.315 Euro), auf Elektrogeräte 1,02 Mrd. BRL (161.646.103 Euro), auf Elektronik 3,93 Mrd. BRL (622.512.000 Euro), auf Sport und Freizeit 1,57 Mrd. BRL (248.775.003 Euro), auf Telefonie 7 Mrd. BRL (1.108.800.000 Euro), auf Haushaltsgeräte 4,51 Mrd. BRL (714.633.927 Euro), auf Computer 4,2 Mrd. BRL (665.280.000 Euro), auf Mode und Accessoires 4,1 Mrd. BRL (649.609.288 Euro) und auf Lüftungstechnik 1,22 Mrd. BRL (193.298.373 Euro).

Die Region Nordost wies mit 60,9 % den größten Umsatzanstieg auf und repräsentierte 15,3 % des nationalen Umsatzes im Zeitraum von Januar bis August 2020. An zweiter Stelle steht der Südosten mit einem Umsatzwachstum von 54,9 %, was 62,2 % des nationalen Gesamtumsatzes entspricht; an dritter Stelle steht der mittlere Westen mit einem Höchstwert von 47,1 %, was 6,6 % des nationalen

<sup>100</sup> Comecomm [Relatório E-Commerce no Brasil](#)

<sup>101</sup> Comecomm [Relatório E-Commerce no Brasil](#)

Umsatzes entspricht; an vierter Stelle der Süden mit einem Wachstum von 39,2 % und einem Umsatzanteil von 13,2 %; und schließlich der Norden mit einem Wachstum von 44,1 % und einem Anteil von 2,7 %.<sup>102</sup>

Laut Daten des Projekts "Big Data for the Digital Economy in Latin America and the Caribbean", das zwischen April und Mai 2020 durchgeführt wurde, wuchsen Unternehmenswebsites in Brasilien um 360 %. Das Land ist regional führend bei den Postdiensten und hat die größte Vielfalt an Dienstleistungen.<sup>103</sup>

Laut dem UNCTAD-Bericht: *COVID-19 and E-Commerce - A Global View* (COVID-19 und E-Commerce - ein globaler Überblick), zeigen Daten in Bezug auf Brasilien, dass Streaming-Dienste für Online-Kurse, Musik und Video zwischen 2018 und dem zweiten Quartal 2020 um jeweils 68, 59 und 26 % gewachsen sind. Im Vergleich der beiden Zeiträume haben 2018 44 % der Internetnutzer online eingekauft, während es im letzten Zeitraum 66 % waren. In Brasilien gab es einen Anstieg beim Kauf von pharmazeutischen und gesundheitsbezogenen Produkten von 15 % im Jahr 2018 auf 31 % im Jahr 2020. Lebensmittel und Getränke stiegen um 22% auf 5 % bzw. 25% auf 44%, durchgängig über alle Altersgruppen und Bildungsstufen hinweg.

Im Gegensatz zu Ländern wie Argentinien, Mexiko und Costa Rica, die nach dem Ausbruch der Pandemie nationale Strategien zur Förderung und Entwicklung des elektronischen Handels verabschieden mussten, hatte der Staat Brasilien bereits eine Strategie, die aber verbessert und an das neue Szenario angepasst wurde. Diese Erfahrung zeigt die Fähigkeit des Landes, öffentliche und private Interessen in einer konsistenten nationalen E-Commerce-Strategie zu vereinen.<sup>104</sup>

Laut dem obengenannten UNCTAD-Bericht bevorzugt die brasilianische Bevölkerung Kredit- und Debitkarten als Zahlungsmittel gegenüber Bargeld, allerdings gab es während der Pandemie einen starken Anstieg der Zahlungen mit digitalen Mitteln und Banküberweisungen. Untersuchungen zeigen, dass es schon vor der Pandemie einen allmählichen Trend zur Migration von Standard- zu digitalen Zahlungsmethoden gab. Die Bevölkerung, die während der Pandemie gezwungen war, zu Hause zu bleiben, um sich vor dem Coronavirus zu schützen, nutzte zunehmend digitale Zahlungsmittel und beschleunigte den Trend. Diese Entwicklung wurde durch eine Neuerung der brasilianischen Zentralbank verstärkt, die sofortige interoperable Zahlungen (Überweisungen in Echtzeit), genannt Pix, per Mobiltelefon ermöglicht. Gemäß dem COVID-19-Barometer von Kantar werden voraussichtlich 70% der Nutzer diese Zahlungsmethode auch nach der Pandemie weiter nutzen.<sup>105</sup>

Für die Entwicklung des Logistik- und E-Commerce-Sektors in Brasilien gibt es einige finanzielle Investitionen, die sowohl von staatlichen Stellen als auch von privaten Unternehmen getätigt werden. Die BNDES ist eine staatliche Förderbank, vergleichbar mit der KfW in Deutschland, die langfristige Finanzierungen für Investitionen in allen Sektoren der brasilianischen Wirtschaft bereitstellt. Dazu zählen auch Projekte mit dem Schwerpunkt Infrastruktur und Logistik, die den Ausbau und die Modernisierung der logistischen Infrastruktur des Landes zum Ziel haben. Eine Finanzierung durch den BNDES kann direkt erfolgen, wenn der Antrag direkt von einer Behörde gestellt wird, oder indirekt, wenn der Antrag von einem beim BNDES akkreditierten Finanzinstitut gestellt wird. Bei der direkten Unterstützung ist ein Zinssatz von 1,3% zu zahlen und bei der indirekten Unterstützung ein Zinssatz von 1,45%. Beide Werte betreffen die Finanzierung des Ausbaus und der Modernisierung der Logistikinfrastruktur des Landes (Autobahnen, Schienenwege, Wasserstraßen, Häfen, Flughäfen und Terminals von Logistikunternehmen).<sup>106</sup>

Auch der Banco do Brasil, eines der größten brasilianischen Finanzinstitute, fördert Investitionen in diesem Sektor. Beispielsweise durch das PCA, einem Programm für den Bau und die Erweiterung von Lagerhallen. Dieses zielt darauf ab, den Bau neuer Lagerhäuser zu finanzieren. Die Zinssätze variieren von 5,5% bis 7%.<sup>107</sup> Eine andere Art der Finanzierung, die vom Banco do Brasil angeboten wird, ist Finimp (Financiamento à Importação) - Finanzierung für den Import von Waren und Gütern. Finimp ist eine Reihe von speziellen Kreditlinien für den Import von Investitionsgütern, Maschinen, Anlagen, Waren und Dienstleistungen. Das Ziel dieser Initiative ist es, dass brasilianische Unternehmen ihre Industrie erneuern und modernisieren sowie Türen zum internationalen Markt öffnen.<sup>108</sup>

<sup>102</sup> ABCOMM [Faturamento do E-Commerce cresce 56,8% neste ano e chega a R\\$ 41,92 bilhões](#)

<sup>103</sup> ECLAC [ECLAC Promotes Big Data Analytics for the Sustainable Development of Latin America and the Caribbean](#)

<sup>104</sup> UNCTAD [Covid-19 and E-Commerce](#)

<sup>105</sup> UNCTAD [Covid-19 and E-Commerce](#)

<sup>106</sup> BNDES [Infraestrutura Logística](#)

<sup>107</sup> Agronegócio [PCA - Construção e Ampliação de Armazéns](#)

<sup>108</sup> Agronegócio [Finimp - Financiamento à importação](#)

Inovacred 4.0 ist eine weitere Investitionsmöglichkeit, die von FINEP, dem Financier von Studien und Projekten, gefördert wird. FINEP ist ein brasilianisches öffentliches Unternehmen, das Wissenschaft, Technologie und Innovation in Unternehmen, Universitäten, technologischen Instituten und anderen öffentlichen oder privaten Einrichtungen fördert. Inovacred 4.0 unterstützt Unternehmen oder andere Institutionen mit einem Umsatz von bis zu 300 Millionen BRL (47.548.644 Euro). Die Höhe der von Inovacred gewährten Finanzierung hängt von der Größe des Unternehmens ab. Die Zinssätze für diese Finanzierung betragen 5 % pro Jahr.<sup>109</sup>

Ein weiterer Finanzierungs- und Investitionsmarkt, der in Brasilien entsteht, ist der Finanz- und Technologiemarkt. Fintechs sind Unternehmen im Finanzsektor, die im Vergleich zu traditionellen Unternehmen ihre Dienstleistungen zu einem deutlich geringeren Preis anbieten. Heute entstehen auf dem brasilianischen Markt Fintechs, die sich auf den Bereich Supply Chain Finance konzentrieren. Diese sind auf die finanzielle Organisation und Überwachung der Wirtschaftsströme der Lieferkette spezialisiert. Ziel ist es, ein eigenes Finanzierungsinstrument für die Produktionsketten zu strukturieren, indem Technologie und zusätzliche Dienstleistungen für das Prozess- und Lieferantenmanagement genutzt werden. Mit der Durchführbarkeit von Lieferantenfinanzierungen in allen Phasen des Produktionsprozesses, vom Einkauf von Rohstoffen und Betriebsmitteln bis hin zu längeren Zahlungszielen, können sie mit ihren Lieferanten einen Mehrwert für Unternehmen schaffen und so auf unbürokratische Weise Kredite in die Lieferkette bringen.

Der Bundesstaat São Paulo nimmt eine Fläche ein, die etwa 70% der Gesamtfläche Deutschlands entspricht und hat nach Angaben des brasilianischen Instituts für Geographie und Statistik (IBGE) über 46 Millionen Einwohner (etwa 20% der brasilianischen Bevölkerung mit über 210 Millionen Einwohnern). Es gibt im Bundesstaat São Paulo neben der Hauptstadt und Metropole São Paulo (12 Mio. Einwohner) noch zwei weitere Städte mit mehr als einer Million Einwohnern, Guarulhos und Campinas. Damit ist São Paulo der einzige Bundesstaat Brasiliens, der neben der Hauptstadt noch zwei weitere Städte mit mehr als einer Million Einwohner hat. Abgesehen davon gibt es sechs weitere Städte mit mehr als 500.000 Einwohnern. Laut IBGE-Daten machte der Bundesstaat São Paulo im Jahr 2020 mehr als 33% des BIP des Landes aus.

Im Bundesstaat São Paulo liegt der Hafen von Santos, der größte Hafen Lateinamerikas, der nur 70 km von der Stadt São Paulo entfernt ist. Von Januar bis Mai 2021 wurden 9,18 Millionen Tonnen verschifft, 2020 waren es 146,6 Millionen Tonnen. Das Straßensystem für den Zugang zum Hafen verläuft über die Autobahnen Anchieta (SP-150), Imigrantes (SP-160), Interconexão Planalto (SP-41), Padre Manuel da Nóbrega (SP-55), Cônego Domenico Rangoni (SP-248) und Interconexão Baixada (Sp-59). Der Hafen ist durch ein weitreichendes auch durch das Eisenbahnsystem erschlossen, und zwar durch die Eisenbahnlinien Paulista Netzwerk, Nördliches Netzwerk, Westliches Netzwerk, Südliches Netzwerk, Zentral-Atlantische Eisenbahn und die Santos-Jundiaí Eisenbahn.<sup>110</sup>

Der Bundesstaat beheimatet auch den internationalen Flughafen Guarulhos, der 25,9 km von São Paulo entfernt liegt und im Jahr 2020 19 Tausend Tonnen Frachtumschlag, 9,4 Tausend Passagiere pro Tag auf internationalen Flügen und 20.322.530 Millionen Passagiere mit nationalem und internationalem Start- oder Zielort aufwies. In den Jahren 2018 und 2019, bevor die Pandemie das Land traf, wurden 42.230.309 bzw. 43.002.119 Passagiere auf Inlands- und Auslandsflügen befördert.<sup>111</sup>

Neben diesem Flughafen gibt es zwei weitere Flughäfen von großer Bedeutung im Bundesstaat, nämlich den internationalen Flughafen von Viracopos, der sich in der Stadt Campinas befindet, 94,6 km von São Paulo entfernt. Hier wurden im Februar 2021 10,9 Tausend Tonnen importierte Fracht umgeschlagen und 6,5 Tausend Tonnen exportiert. Die inländische Fracht belief sich auf 6.800 Tonnen. Der zweite große Flughafen ist der Flughafen Congonhas in der Stadt São Paulo, der im September 2019 60.932 Passagiere, 592 Flüge und 159.124 Tonnen Luftfracht umschlug.

Rio de Janeiro ist mit einem Anteil von 15 % der zweitgrößte Einzelhandelsmarkt in Brasilien. So entwickelt sich der E-Commerce auch in der Metropolregion Rio de Janeiro. Die Branche setzte hier im Juli 2020 978,3 Mio. BRL (154.961.269 Euro) um, was ein Wachstum von 101,9 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum bedeutet. Auch bei den Gesamtbestellungen gab es einen Zuwachs mit 2,5 Millionen, was ein Plus von 105,5 % gegenüber dem Vorjahresmonat 2019, mit 1,2 Millionen Bestellungen, bedeutet<sup>112</sup>. Laut dem Fecomércio Institut für Forschung und Analyse (IFec RJ) übertrafen die Online-Verkäufe laut 47 % der 549 befragten E-Commerce-Unternehmer in Rio de Janeiro die Verkäufe in physischen Geschäften.

<sup>109</sup> Desenvolve Sao Paulo [Inovacred 4.0](#)

<sup>110</sup> Santos [Mensário Estatístico Dezembro](#)

<sup>111</sup> GRUAIROPORT [Movimentação Aeroportuária](#)

<sup>112</sup> (Movimento Compre & Confie, 2020)

Magazin Luiza (Magalu), eines der 25 größten Einzelhandelsketten der Welt, wird bis Ende 2021 50 physische Geschäfte im Bundesstaat Rio de Janeiro eröffnen. Zusätzlich ist für Magalus Logistikbetrieb in Rio de Janeiro, der bereits über ein Distributionszentrum verfügt, eine große Erweiterung vorgesehen. Dazu zählen neuen Cross-Dockings, Erweiterungen des Distributionszentrums mit Hunderten von Lieferpartnern über Logbee, einem Logistik-Intelligenz-Unternehmen von Magalu, verbunden mit einem Netzwerk aus eigenständigen Fahrern. Laut dem Unternehmen werden allein im Jahr 2021 mehr als 3.000 neue Arbeitsplätze im Bundesstaat Rio de Janeiro entstehen. Andere große Einzelhändler wie Via, ehemals ViaVarejo, Lojas Americanas und Mercado Livre, beschleunigen ebenfalls ihre Expansionsstrategien, indem sie alle Vorteile ihrer Geschäftssysteme an die Kunden weitergeben, wie z. B. eigene Kreditkarten und Zahlungsmöglichkeiten, Abholung im Geschäft, Versand der Bestellungen vom Geschäft und 1-Stunde-Lieferungen. Einige dieser Shops arbeiten auch mit Partnern zusammen, die es Tausenden von kleinen Einzelhändlern in Rio de Janeiro ermöglichen, die virtuellen Plattformen zu nutzen, um ihre Produkte zu registrieren und online zu verkaufen, wobei sie sich auf die volle Unterstützung der Shops in diesem Prozess verlassen, sowie auf Dienstleistungen wie Logistik und Zahlungen.

## 8. Markteintrittsstrategien und Risiken

Laut ABComm sind brasilianische Unternehmen, die nur in der physischen Umgebung arbeiten, ernsthaft in ihrer Existenz bedroht und leiden unter einem starken Wettbewerbsdruck durch Unternehmen, die sowohl in der physischen als auch in der virtuellen Umgebung präsent sind.<sup>113</sup>

Wie in den vorangegangenen Kapiteln hervorgehoben wurde, ist die Logistik einer der Faktoren, die den E-Commerce in Brasilien am meisten beeinflusst und ein Risiko darstellt. Ein weiterer Punkt ist die Bürokratie, die Transaktionen von Dokumenten und Produkten behindert und verkompliziert. Die Bürokratie verursacht zusätzliche Kosten sowohl für den Logistikbetreiber als auch für den Endverbraucher. Der multimodale Transport, die Lösung für Lieferungen in einem so großen Land wie Brasilien mit unterschiedlichen geografischen Bedingungen, wird auf der Grundlage eines Vertrags durchgeführt, aber jedes Transportmittel erfordert ein spezifisches Betriebsdokument. Ein weiterer Faktor, der den Import von Produkten durch die Bürokratie behindert, ist die Nicht-Anerkennung von internationalen Versicherungen, wenn die Versicherer nicht mit den brasilianischen Versicherungsbehörden verbunden sind. In einer von ABOL durchgeführten Studie über die Komplexität der brasilianischen Gesetzgebung hielten 43% der Unternehmen diese für angemessen und 30% für schlecht, kein Unternehmen hielt sie für sehr gut. In Bezug auf die Finanz-, Steuer- und Arbeitspolitik bewerteten 58% diese als sehr schlecht.<sup>114</sup>

Dennoch bietet Brasilien große Chancen in Bezug auf die Entwicklung des E-Commerce. Die IKT-Infrastruktur und die Ausstattung mit Endgeräten bieten gute Voraussetzungen. Umso intensiver und dauerhafter können sich neue Gewohnheiten und Verfahren etablieren. In der UN-Studie zu E-Government von 2020 wurde Brasilien erstmals in die höchste Klasse eingestuft und übertrifft Deutschland in der Kategorie Online Service Index (OSI), die den Umfang und die Qualität von staatlichen Online-Diensten bewertet.

Laut einer Studie von Ebit|Nielsen wird das Land 2021 ein Wachstum von 16 % bei den E-Commerce-Umsätzen verzeichnen, während die Weltbank dieses Wachstum auf 3% schätzt. Dieses Wachstum wird vor allem auf die Zunahme des Online-Shoppings zurückgeführt. In der Studie gaben außerdem 42,95 % der Befragten an, dass sie auch in Zukunft online einkaufen werden. Dieser Erfolg hängt auch mit der Konsolidierung lokaler E-Commerce Unternehmen, Marktplätzen und verbesserter Logistik zusammen, Prozesse, die durch die Covid-19-Pandemie beschleunigt wurden. Die Sektoren, in die es sich lohnt zu investieren, sind: Lebensmittel, Kunst und Antiquitäten, Baby- und Kinderausstattung, Heim und Dekoration sowie das Bauwesen. Diese Sektoren sind im Jahr 2020 am stärksten gewachsen und die Menschen suchen nach Artikeln, die mehr Komfort bieten.<sup>115</sup>

Diese Trends sollen voraussichtlich vorerst bestehen bleiben. Eine Studie der Bundesuniversität von Rio de Janeiro aus dem Jahr 2019, die mehrheitlich Menschen im Alter zwischen 19 und 30 Jahren befragte, zeigte, dass 33,3 % hauptsächlich aufgrund von

<sup>113</sup> ABCOMM [Commerce Brasileiro: acompanhe as tendências e aproveite as ações para o seu segmento](#)

<sup>114</sup> KPMG [Operadores Logísticos \(OLs\): panorama setorial, marco regulatório e aspectos técnicooperacionais](#)

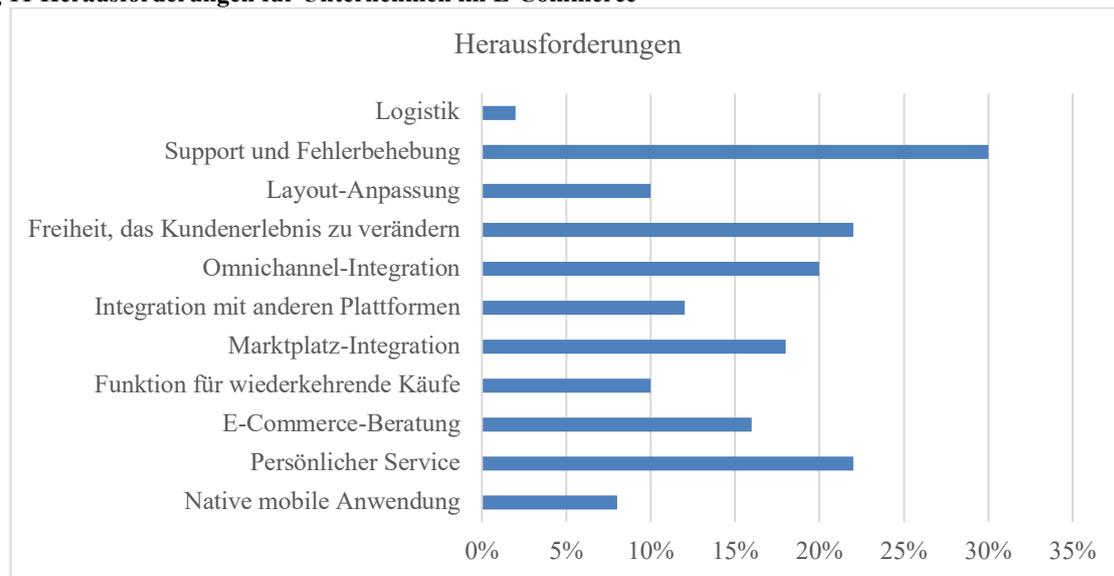
<sup>115</sup> Webshoppers [42e Edicao](#)

Unsicherheiten in Bezug auf die Zahlungsmethode den Online-Kauf vermeiden. Weitere 28,6 % nannten als Hauptgrund die erschwerte Überprüfbarkeit der Qualität der Produkte, 23,8 % vermeiden Online-Käufe, da sie das Produkt nicht persönlich sehen oder ausprobieren können; 4,8 %, wegen zu hoher Liefergebühren; 4,8 %, wegen des Risikos, das Kreditkartendaten kopiert werden könnten und 4,8 % wegen zu langer Lieferzeiten. Bezüglich des Einsatzes von virtueller Realität im Bekleidungssektor, haben 80,8 % den Kauf abgebrochen, wegen der fehlenden Möglichkeit, das Produkt zu testen. Wenn das Geschäft eine virtuelle Umkleidekabine zur Verfügung stellen würde, würden 56,2 % abhängig von der Qualität der Umkleidekabine kaufen, 32,9 % würden sicher kaufen und 10,9 % würden nicht kaufen.<sup>116</sup>

Laut der Website E-Commerce Brasil hat der Online-Erwerb von Immobilien im Lande zugenommen. Die Online-Transaktionen wurden besonders von professionellen Investoren genutzt, um etwa Mieteinnahmen zu erzielen. Es gibt auch einen geringen, aber wachsenden Anteil von Privatpersonen, die ihr Haus online erwerben und die an die Wahrhaftigkeit der Daten, die über das Haus und die Online-Tour bereitgestellt werden, glauben. Diese Entwicklung zeigt den Bedarf an Omnichannel-Systemen im brasilianischen E-Commerce.<sup>117</sup>

Eine von der Website E-Commerce Brasil in Zusammenarbeit mit Stoom durchgeführte Studie "Nutzung von E-Commerce-Plattformen auf dem brasilianischen Markt", die mit 53 E-Commerce-Managern durchgeführt wurde, zeigt, dass die größten Herausforderungen für die Manager, der IT-Support und das Ausmerzen sogenannter Bugs (Programmierfehler) sind. Darauf folgt die "Freiheit, das Kundenerlebnis zu verändern" und der "personalisierte Service". Die untenstehende Grafik zeigt, dass die Omnichannel-Integration weiterhin eine der größten Herausforderungen für den brasilianischen E-Commerce ist:<sup>118</sup>

**Abbildung 11 Herausforderungen für Unternehmen im E-Commerce**



Quelle: Eigene Grafik nach Studie zur "Nutzung von E-Commerce-Plattformen auf dem brasilianischen Markt, 2021.

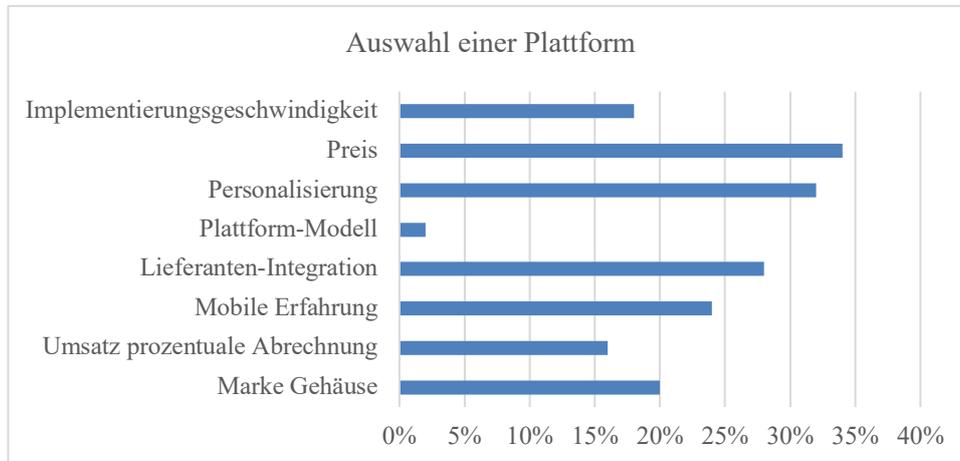
Die Studie zeigt auch, worauf E-Commerce-Manager achten, wenn sie eine Plattform erwerben. Man sieht, dass der Preis, der für die Plattform bezahlt wird, der vorherrschende Faktor für die Wahl ist, gefolgt von der Anpassung und der Integration mit Lieferanten.<sup>119</sup>

<sup>116</sup> FREIRE, Daniele A., SALGADO, Érika B. *E-COMMERCE NO BRASIL: PANORAMA GERAL E PRINCIPAIS DESAFIOS*. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

<sup>117</sup> E-Commerce Brasil [Imobiliárias online: consumidor já compra imóvel 'às cegas'](#)

<sup>118</sup> E-Commerce Brasil [Suporte e bugs são os principais desafios enfrentados por um E-Commerce, indica pesquisa](#)

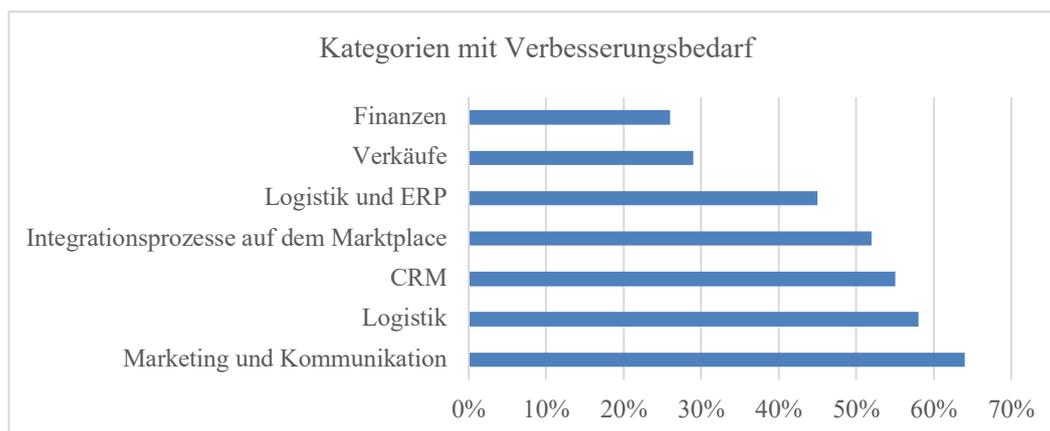
<sup>119</sup> E-Commerce Brasil [Suporte e bugs são os principais desafios enfrentados por um E-Commerce, indica pesquisa](#)

**Abbildung 12 Faktoren bei der Auswahl einer Plattform für E-Commerce**

Quelle: Eigene Grafik nach Studie zur "Nutzung von E-Commerce-Plattformen auf dem brasilianischen Markt", 2021.

In einer Studie, die mit brasilianischen Ladenbesitzern über ihre Nutzung von Omnichannel im E-Commerce durchgeführt wurde, halten 62% diesen für extrem wichtig für den Erfolg im E-Commerce, 25% halten ihn für sehr wichtig, 9% für mäßig wichtig und 3% für wenig wichtig. Die Personalisierung des Kundenerlebnisses, die versucht, die physische Umgebung eines Ladens so real wie möglich zu gestalten, sei es in Bezug auf die Qualität der Informationen über das gekaufte Produkt oder über den Service, ist ein Trend und kann von E-Commerce-Managern zum Zwecke der Kundenbindung oder sogar zur Erstkundengewinnung nicht verworfen werden.<sup>120</sup>

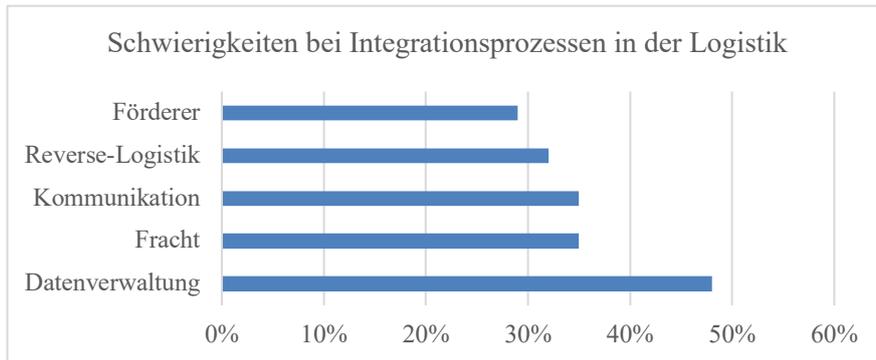
In einer anderen Studie zu den Integrationsprozessen im E-Commerce, in der Chancen und Schwierigkeiten von Ladenbesitzern erforscht wurden, wurde festgestellt, dass die Bereiche Kommunikation und Marketing nach Meinung von 64 % der Ladenbesitzer am meisten verbessert werden müssen. Die folgenden Grafiken zeigen, dass ein großer Teil der Ladenbesitzer neben den Schwierigkeiten bei der Datenverwaltung auch Verbesserungsbedarf in Bereichen wie CRM und ERP-Systemen sieht, was den Bedarf an solchen Systemen in Brasilien verdeutlicht.<sup>121</sup>

**Abbildung 13 Bereiche mit dem größten Potential für Prozessoptimierungen im E-Commerce**

Quelle: Eigene Grafik nach Studie zu Integrationsprozessen im E-Commerce, 2021.

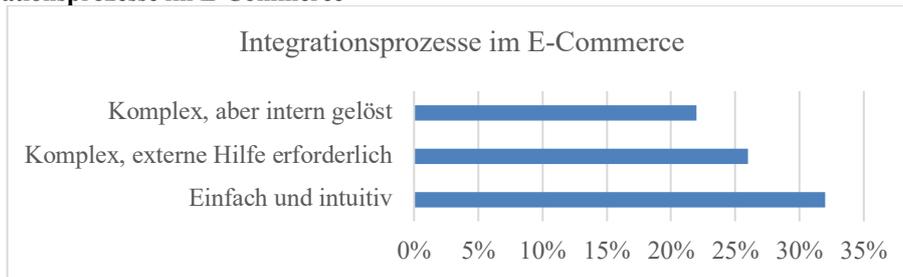
<sup>120</sup> E-Commerce Brasil [56% dos lojistas acham o atendimento online bom, mas com espaço para melhorias](#)

<sup>121</sup> E-Commerce Brasil [Processos de integração no E-Commerce: oportunidades e dificuldades dos lojistas](#)

**Abbildung 14 Schwierigkeiten bei Integrationsprozessen in der Logistik**

Quelle: Eigene Grafik nach Studie zu Integrationsprozessen im E-Commerce, 2021.

Die folgende Grafik fasst Ergebnisse einer Studie zu Integrationsprozessen im E-Commerce, des E-Commerce Brasil, zusammen. Integrationsprozess meint hier die Zusammenführung aller Informationen, die zwischen den verschiedenen Systemen des Unternehmens generiert werden. Gemäß der Studie hatten 26 % der brasilianischen Einzelhändler Schwierigkeiten bei der E-Commerce-Integration und benötigten daher externe Hilfe. Des Weiteren hatten 22 % der Einzelhändler zwar Schwierigkeiten, diese konnten allerdings intern gelöst werden. Bei 32 % traten keine Probleme auf, für sie gestaltete sich der Prozess einfach und intuitiv.<sup>122</sup>

**Abbildung 15 Integrationsprozesse im E-Commerce**

Quelle: Eigene Grafik nach Studie zu Integrationsprozessen im E-Commerce, 2021.

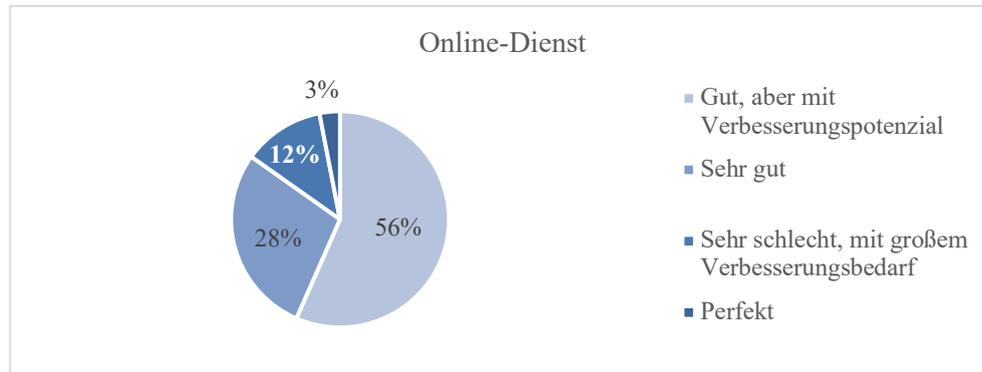
## 8.1. Optimierungspotential im Online-Service

Summiert man die Anzahl der Ladenbesitzer, die ihren Service für gut befinden, aber Verbesserungspotential sehen, mit der Anzahl derjenigen, die ihren Online-Service als schlecht bewerten, sehen 68% der Ladenbesitzer einen Verbesserungsbedarf im Online-Service.<sup>123</sup>

<sup>122</sup> E-Commerce Brasil [Processos de integração no E-Commerce: oportunidades e dificuldades dos lojistas](#)

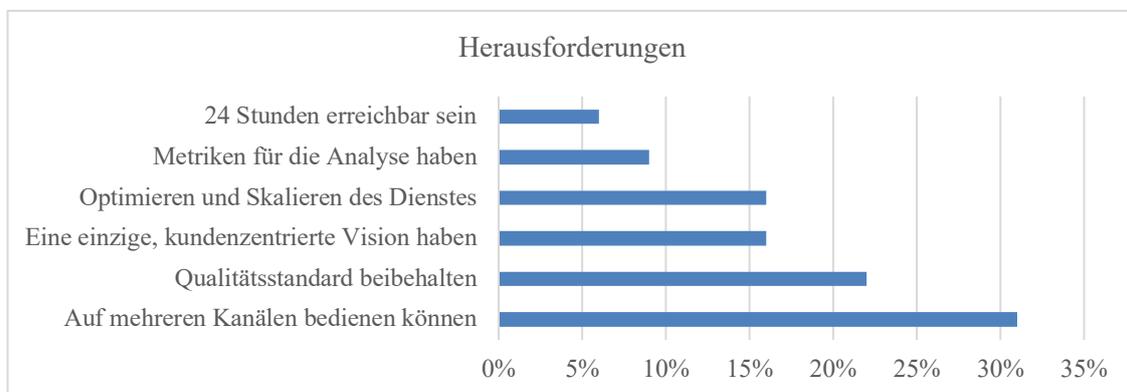
<sup>123</sup> E-Commerce Brasil [56% dos lojistas acham o atendimento online bom, mas com espaço para melhorias](#)

Abbildung 16 Verbesserungsbedarf im Online-Service



Quelle: Eigene Grafik nach Studie zum Online-Kundenservice, 2021.

Abbildung 17 Herausforderungen im Online-Service



Quelle: Eigene Grafik nach Studie zum Online-Kundenservice, 2021.

Bei der Beauftragung einer Serviceplattform, ist für 56 % die Anzahl der angebotenen Funktionalitäten das wichtigste Element, das es zu berücksichtigen gibt. Für 22 % ist es das angebotene Serviceniveau, für 16 % ist es die Anzahl der Erfolgsfälle und 6 % betrachten die Größe des Unternehmens als wichtigstes Element.<sup>124</sup>

### 8.1.1. WhatsApp und Integrationsplattformen

WhatsApp ist eine Möglichkeit, die Beziehung zwischen E-Commerce-Geschäftsinhabern und Kunden zu verbessern. Laut einer Umfrage, die in Zusammenarbeit der Infracommerce und E-Commerce Brasil durchgeführt wurde, haben 60 % der Ladenbesitzer in WhatsApp investiert, um die Kundenzufriedenheit zu verbessern; von diesen geben jedoch 65 % an, dass sie trotz positiver Erfahrungen Schwierigkeiten bei der Gewinnung strategischer Daten haben.

In Bezug auf die Nutzung von Integrationsplattformen auf dem Marktplatz gaben 40 % der Shop-Betreiber an, dass diese zwar einige Berichte und Daten anbieten, ihnen aber bestimmte Informationen fehlen; und 40 % gaben an, dass dies nicht der Fall ist. Dies zeigt den Mangel an Technologien, die wichtige Informationen bieten, um das Geschäft auf dem brasilianischen E-Commerce-Markt zu fördern.<sup>125</sup>

<sup>124</sup> E-Commerce Brasil [56% dos lojistas acham o atendimento online bom, mas com espaço para melhorias](#)

<sup>125</sup> E-Commerce Brasil [60% dos lojistas investem em WhatsApp para melhorar a satisfação do consumidor](#)

## 9. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

### 9.1. SWOT-Analyse

Tabelle 7 SWOT-Analyse

Stärken (Strengths)	Schwächen (Weaknesses)
Der brasilianische Inlandsmarkt ist sehr stark und vielfältig, mit großen Möglichkeiten für Expansion und Investitionen. <sup>126</sup>	Kommerzielle und bürokratische Hindernisse für den Eintritt in den brasilianischen Markt.
Der E-Commerce-Sektor hat in den letzten Jahren ein großes Wachstum gezeigt und erweist sich als sehr vielversprechend.	Veraltete Infrastruktur im Land, was den gesamten Logistikprozess erschwert und verteuert.
Große Investitionsmöglichkeit im brasilianischen Logistiksektor, der große Anforderungen stellt.	In Brasilien gibt es noch keine gesetzliche Regulierung für die Logistikbranche, was den bürokratischen Aufwand erhöht.
Chancen (Opportunities)	Risiken (Threats)
Mit dem Anstieg der Nachfrage werden auch mehr Investitionen getätigt, um den Sektor zu fördern.	Die politische und wirtschaftliche Instabilität in Brasilien in den letzten Jahren kann die Möglichkeit von Auslandsinvestitionen beeinträchtigen.
Das Wachstum des elektronischen Handels ist ebenfalls zu einem wichtigen Thema geworden, Maßnahmen wie das Abkommen des Mercosur über den Online-Handel wurden getroffen, damit der Sektor größere Wachstumsmöglichkeiten hat.	Die ungenügende Infrastruktur, bedingt durch die territoriale Ausdehnung des Landes und geringe Investitionen, stellt eine logistische Herausforderung im gesamten Gebiet dar.
Die Abkommen zwischen dem Mercosur und der Europäischen Union zeigen, durch den Wegfall von Zöllen etc., große Handelsmöglichkeiten zwischen den Ländern dieser beiden Blöcke.	Die harten wirtschaftlichen Folgen, unter denen die brasilianische Bevölkerung durch die COVID-19-Pandemie zu leiden hat, könnten das Wachstum der Branche beeinträchtigen.

### 9.2. Profile der Marktakteure

Tabelle 8 Sektor-Verbände

Name	Bereich	Infos & Webseite
ABComm	E-Commerce	<a href="https://abcomm.org/">https://abcomm.org/</a>
ABLEC	Logistik und E-Commerce	<a href="https://www.ablec.com.br/">https://www.ablec.com.br/</a>
ABOL	Logistik	<a href="https://abolbrasil.org.br/">https://abolbrasil.org.br/</a>
ABRALOG	Logistik	<a href="https://www.abralog.com.br/">https://www.abralog.com.br/</a>
ABTC	Logistik	<a href="https://www.abtc.org.br/">https://www.abtc.org.br/</a>
ABTLP	Logistik & Transport	<a href="https://www.abtlp.org.br/">https://www.abtlp.org.br/</a>

<sup>126</sup> GTAI [Wirtschaft wächst trotz struktureller Hürden](#)

CNT	Transport	<a href="https://www.cnt.org.br/">https://www.cnt.org.br/</a>
-----	-----------	---

**Tabelle 9 Potenzielle Kunden/Abnehmer/Partner**

Name	Bereich	Infos & Webseite
Americanas	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.americanas.com.br/">https://www.americanas.com.br/</a>
Carrefour	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.carrefour.com.br/">https://www.carrefour.com.br/</a>
Casas Bahia	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.casasbahia.com.br/">https://www.casasbahia.com.br/</a>
Colombo	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.colombo.com.br/">https://www.colombo.com.br/</a>
Elo7	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.elo7.com.br/">https://www.elo7.com.br/</a>
Extra	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.extra.com.br/">https://www.extra.com.br/</a>
Havan	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.havan.com.br/">https://www.havan.com.br/</a>
Loja do Mecânico	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.lojadomecanico.com.br">https://www.lojadomecanico.com.br</a>
Magazine Luiza	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.magazineluiza.com.br/">https://www.magazineluiza.com.br/</a>
Mercado Livre	E-Commerce / Einzelhandel	<a href="https://www.mercadolivre.com.br/">https://www.mercadolivre.com.br/</a>
Ponto	E-Commerce/ Einzelhandel	<a href="https://www.pontofrio.com.br/">https://www.pontofrio.com.br/</a>
Shopfácil	E-Commerce/ Einzelhandel	<a href="https://www.shopfacil.com.br/">https://www.shopfacil.com.br/</a>
Shoptime	E-Commerce/ Einzelhandel	<a href="https://www.shoptime.com.br/">https://www.shoptime.com.br/</a>
Submarino	E-Commerce/ Einzelhandel	<a href="https://www.submarino.com.br/">https://www.submarino.com.br/</a>

**Tabelle 10 Ministerien und Behörden**

Name	Bereich	Webseite
ANAC	Zivile Luftfahrt	<a href="https://www.gov.br/anac/pt-br">https://www.gov.br/anac/pt-br</a>
ANTAQ	Transport auf dem Wasserweg	<a href="https://www.gov.br/antag/pt-br">https://www.gov.br/antag/pt-br</a>
ANTT	Landverkehr	<a href="https://www.gov.br/antt/pt-br">https://www.gov.br/antt/pt-br</a>
DNIT	Transport	<a href="https://www.gov.br/dnit/pt-br">https://www.gov.br/dnit/pt-br</a>
MInfra	Transport und Verkehr	<a href="https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br">https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br</a>
SEFAZ	Staatssekretariat für Finanzen und Planung	<a href="https://portal.fazenda.sp.gov.br/">https://portal.fazenda.sp.gov.br/</a>
SUBLOP	Untersektariat für Vermögenslogistik	-
SUPLOG	Logistik-Überwachung	<a href="https://www.suplog.com.br/">https://www.suplog.com.br/</a>

**Tabelle 11 Standortagenturen, Beauftragte für Auslandsinvestitionen, Beratungsunternehmen, Forschungsinstitute und sonstige Multiplikatoren**

Name	Bereich	Infos & Webseite
Banco do Brasil	Investitionen	<a href="https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/voce#/">https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/voce#/</a>
BNDES	Investitionen	<a href="https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home">https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home</a>
Desenvolve São Paulo	Investitionen	<a href="https://www.desenvolvesp.com.br/">https://www.desenvolvesp.com.br/</a>

**Tabelle 12 Wichtige Messen und Veranstaltungen im Zielland**

Name	Bereich	Infos & Webseite
Expo Logweb W6 Connect	Logistik	<a href="https://www.feiravirtualdelogistica.com.br/">https://www.feiravirtualdelogistica.com.br/</a>

Expolog	Logistik	<a href="https://app.virtualieventos.com.br/expolog2020">https://app.virtualieventos.com.br/expolog2020</a>
E-Commerce Big Solutions	E-Commerce	<a href="https://eventos.ecommercebrasil.com.br/ecommerce-big-solutions-customer-experience/">https://eventos.ecommercebrasil.com.br/ecommerce-big-solutions-customer-experience/</a>
Feira Internacional de Logística	Logistik	<a href="https://www.feiradelogistica.com/">https://www.feiradelogistica.com/</a>
Fórum E-Commerce Brasil	E-Commerce	<a href="https://eventos.ecommercebrasil.com.br/forum/">https://eventos.ecommercebrasil.com.br/forum/</a>
Intermodal South America	Logistik	<a href="https://www.intermodal.com.br/pt/home.html">https://www.intermodal.com.br/pt/home.html</a>
Logística Innovation Day	Logistik	<a href="https://eventos.startse.com.br/logistica-innovation-day/">https://eventos.startse.com.br/logistica-innovation-day/</a>
Vtex Day	E-Commerce	<a href="https://vtexday.vtex.com/">https://vtexday.vtex.com/</a>

Tabelle 13 Wichtige sonstige Adressen und Websites

Name	Bereich	Infos & Webseite
Companhia Estadual de Engenharia de Transporte e Logística	Logistik und Transport	<a href="http://www.central.rj.gov.br/">http://www.central.rj.gov.br/</a>
Compras Públicas	Öffentliche Beschaffung	<a href="https://www.compras.rj.gov.br/Portal-Siga">https://www.compras.rj.gov.br/Portal-Siga</a>
Fazenda e Planejamento	E-Commerce	<a href="https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/comercio-eletronico">https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/comercio-eletronico</a>
Rede Logística	Logistik	<a href="http://www.redelogistica.rj.gov.br/">http://www.redelogistica.rj.gov.br/</a>
Secretaria de Logística e Transporte	Logistik und Transport	<a href="http://www.transportes.sp.gov.br/">http://www.transportes.sp.gov.br/</a>

Tabelle 14 Fachzeitschriften und Nachrichtenportale

Name	Bereich	Infos & Webseite
E-Commerce Brasil	E-Commerce	<a href="https://www.ecommercebrasil.com.br/revista/">https://www.ecommercebrasil.com.br/revista/</a>
Logweb	Logistik	<a href="https://www.logweb.com.br/">https://www.logweb.com.br/</a>
Mundo Logística	Logistik	<a href="https://revistamundologistica.com.br/">https://revistamundologistica.com.br/</a>
Painel Logístico	Logistik	<a href="https://www.painellogistico.com.br/revista/">https://www.painellogistico.com.br/revista/</a>
Revista Logística	Logistik	<a href="https://www.imam.com.br/logistica/">https://www.imam.com.br/logistica/</a>
Tecnológica	Logistik und Technologie	<a href="https://www.tecnologica.com.br/portal/">https://www.tecnologica.com.br/portal/</a>

## 10. Quellenverzeichnis

Aeroporto Internacional de Guarulhos. *Movimentação Aeroportuária*. Abrufbar unter: <<https://www.gru.com.br/pt/institucional/informacoes-operacionais/movimentacao-aeroportuaria>>. Abgerufen am: 07/07/2021.

Agência Nacional de Aviação Civil. *Institucional*. Abrufbar unter: <<https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/institucional>>. Abgerufen am: 07/07/2021.

Agência Nacional de Transportes Aquaviários. *Competências*. Abrufbar unter: <[https://www.gov.br/antaaq/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/copy\\_of\\_competencias](https://www.gov.br/antaaq/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/copy_of_competencias)>. Abgerufen am: 07/07/2021.

Agência Nacional de Transportes Terrestres. *Definição de Operadores Logísticos*. Abrufbar unter: <<https://www.gov.br/antt/pt-br>>. Abgerufen im 02/07/2021.

Agência Nacional de Transportes Terrestres. *Sobre a ANTT*. Abrufbar unter: <<https://www.gov.br/antt/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/sobre-a-antt>>. Abgerufen am: 07/07/2021.

Agência Senado. *Pacote de R\$ 6,1 bilhões para a infraestrutura é sancionado*. Abrufbar unter: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/11/12/pacote-de-r-6-1-bilhoes-para-a-infraestrutura-e-sancionado>>. Abgerufen im: 06/07/2021.

Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. *Commerce Brasileiro: acompanhe as tendências e aproveite as ações para o seu segmento*. Abrufbar unter: <<https://abcomm.org/noticias/commerce-brasileiro-acompanhe-as-tendencias-e-aproveite-as-acoes-para-o-seu-segmento/>>. Abgerufen am: 07/07/2021.

Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. *Faturamento do E-Commerce cresce 56,8% neste ano e chega a R\$ 41,92 bilhões*. Abrufbar unter: <<https://abcomm.org/noticias/faturamento-do-E-Commerce-cresce-568-neste-ano-e-chega-a-r-4192-bilhoes/>>. Abgerufen am: 07/07/2021.

Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. *Institucional*. Abrufbar unter: <<https://abcomm.org/institucional/>>. Abgerufen am: 07/07/2021.

Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. *Logística 4.0: entenda a tecnologia por trás do setor logístico*. Erhältlich bei: <<https://abcomm.org/noticias/logistica-4-0-entenda-a-tecnologia-por-tras-do-setor-logistico/>>. Abrufbar unter: 14/06/2021.

Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. *O crescimento dos marketplaces em 2021*. Erhältlich bei: <<https://abcomm.org/noticias/o-crescimento-dos-marketplaces-em-2021/>>. Abrufbar unter: 06/07/2021.

Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. *Transportadoras para E-Commerce: a importância de contar com opções de frete*. Abrufbar unter: <<https://abcomm.org/noticias/transportadoras-para-E-Commerce-a-importancia-de-contar-com-opcoes-de-frete/>>. Abgerufen am 16/06/2021.

Associação Brasileira de Logística. *Quem somos*. Abrufbar unter: <<https://www.abralog.com.br/institucional/>>. Abgerufen am 07/07/2021.

Associação Brasileira de Operadores Logísticos. *Magalu, Mercado Livre e Americanas contratam milhares para melhorar entrega*. Abrufbar unter: <<https://abolbrasil.org.br/posts/magalu-mercado-livre-e-americanas-contratam-milhares-para-melhorar-entrega/>>. Abgerufen am: 02/07/2021.

Associação Brasileira de Operadores Logísticos. *Operadores Logísticos (OLs): panorama setorial, marco regulatório e aspectos técnicooperacionais*. Abrufbar unter: <<https://old.abolbrasil.org.br/pdf/MARCO-REFERENCIAL-OPERADOR-LOGISTICO-ABOL-Vol.2.pdf>>. Abgerufen am: 02/07/2021.

Associação Brasileira de Operadores Logísticos. *O sucesso do E-Commerce no Brasil passa pela gestão e qualidade dos dados*. Abrufbar unter: <<https://abolbrasil.org.br/posts/o-sucesso-do-E-Commerce-no-brasil-passa-pela-gestao-e-qualidade-dos-dados/>>. Abgerufen im: 16/06/2021.

Associação Brasileira de Operadores Logísticos. *PERFIL DOS OPERADORES LOGÍSTICOS NO BRASIL RELATÓRIO ANALÍTICO*. Abrufbar unter: < <https://old.abolbrasil.org.br/pdf/1554746504.pdf>>. Abgerufen im: 05/07/2021.

Associação Brasileira de Operadores Logísticos. *Sobre a Associação*. Abrufbar unter: < <https://abolbrasil.org.br/about/>>. Abgerufen am: 07/07/2021.

Banco do Brasil. *Finimp - Financiamento à importação*. Abrufbar unter: < <https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/empresas/produtos-e-servicos/comercio-exterior/compras-do-exterior/finimp---financiamento-a-importacao#/>> Abgerufen am: 15/07/2021

Banco do Brasil. *PCA - Construção e Ampliação de Armazéns*. Abrufbar unter: < <https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito/investir-em-sua-atividade/pca---construcao-e-ampliacao-de-armazens#/>> Abgerufen am: 14/07/2021.

Banco Central do Brasil. *Relatório de Investimento Direto*. Abrufbar unter: < <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioid>>. Abgerufen im: 24/06/2021.

Banco Central do Brasil. *Relatório Focus*. Abrufbar unter: < <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>>. Abgerufen am: 24/06/2021.

BMZ. *Gemeinsamer Südamerika-nischer Markt (MERCOSUR)*. E Abrufbar unter: < <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/gemeinsamer-suedamerikanischer-markt-mercotur-14410>> Abgerufen am 04/08/2021.

BNDES. *BNDES Finem - Infraestrutura Logística*. Abrufbar unter: < <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-finem-infraestrutura-logistica>> Abgerufen am: 14/07/2021.

Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha. *So geht's... E-Commerce in Brasilien*. Abrufbar unter: < <https://www.ahkbrasilien.com.br/publicacoes/so-gehts-in-brasilien/download-so-gehts-E-Commerce-in-brasilien-E-Commerce-no-brasil>>. Abgerufen am: 08/07/2021.

Câmara de Comércio Exterior. *Mercosul e UE fecham maior acordo entre blocos do mundo*. Abrufbar unter: < <http://www.camex.gov.br/noticias-da-camex/2229-mercotur-e-ue-fecham-maior-acordo-entre-blocos-do-mundo>> Abgerufen am 06/07/2021.

Câmara de Comércio Exterior. *Tarifa Externa Comum*. Abrufbar unter: < <http://www.camex.gov.br/tarifa-externa-comum-tec/tarifa-externa-comum>>. Abgerufen am 15/07/2021.

Câmara dos Deputados. *LEI Nº 11.442, DE 5 DE JANEIRO DE 2007*. Abrufbar unter: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2007/lei-11442-5-janeiro-2007-549026-norma-pl.html>>. Abgerufen am: 08/07/2021.

CEPAL. *Big Data for the Digital Economy in Latin America and the Caribbean*. Abrufbar unter: < <https://www.cepal.org/en/comunicados/cepal-impulsa-la-analitica-grandes-datos-desarrollo-sostenible-america-latina-caribe>>. Abgerufen am 06/06/2021.

CEPAL. *POST PANDEMIC COVID-19 - ECONOMY RECOVERY*. Abrufbar unter: < [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46858/S2100269\\_en.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46858/S2100269_en.pdf)>. Abgerufen am: 02/07/2021.

CNN Brasil. *Taxa de mortalidade por Covid-19 em SP caiu 46% desde pico em março, diz governo*. Abrufbar unter: < <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/07/14/taxa-de-mortalidade-por-covid-19-em-sp-caiu-46-desde-pico-em-marco-diz-governo>>. Abgerufen am 23/07/2021.

Confederação Nacional de Municípios. *Lei consolida MP 961/2020 e traz novidades sobre ata de regimes de preços*. Abrufbar unter: < <https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/lei-consolida-mp-961-2020-e-traz-novidades-sobre-ata-de-regimes-de-precos>>. Abgerufen am 24/06/2021.

Conversion. *Relatório E-Commerce no Brasil Abril/2021*. Abrufbar unter: < [https://www.comecomm.com.br/wp-content/uploads/2021/04/Abr\\_21-Mar-Relato%CC%81rio-E-Commerce-no-Brasil-1.pdf](https://www.comecomm.com.br/wp-content/uploads/2021/04/Abr_21-Mar-Relato%CC%81rio-E-Commerce-no-Brasil-1.pdf)>. Abgerufen am: 24/05/2021.

- Correios. *Demonstrações financeiras 2020*. Abrufbar unter: <<https://www.correios.com.br/aceso-a-informacao/institucional/publicacoes/demonstracoes-financeiras/demonstracoes-financeira>>. Abgerufen am 05/07/2021.
- Correios. *Relatório da Administração - Exercício 2020*. Abrufbar unter: <<https://www.correios.com.br/aceso-a-informacao/institucional/publicacoes/relatorios/relatorio-de-administracao/relatorios-de-administracao>>. Abgerufen am 05/07/2021.
- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. *Institucional*. Abrufbar unter: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/aceso-a-informacao/institucional>>. Abgerufen am: 07/07/2021.
- Desenvolve SP. *Inovacred 4.0*. Abrufbar unter: <<https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito/investir-em-sua-atividade/pca---construcao-e-ampliacao-de-armazens#/>> Abgerufen am : 14/07/2021.
- Ebit|Nielsen. *Relatório Webshoppers 2020*. Abrufbar unter: <[https://myagmexpress.com/downloads/Webshoppers\\_42.pdf](https://myagmexpress.com/downloads/Webshoppers_42.pdf)>. Abgerufen am: 05/07/2021.
- Ecommerce Brasil. *56% dos lojistas acham o atendimento online bom, mas com espaço para melhorias*. Abrufbar unter: <<https://ecommercebrasil.com.br/noticias/estrutura-de-atendimento-bom-mas-pode-melhorar/>>. Abgerufen am: 05/07/2021.
- Ecommerce Brasil. *60% dos lojistas investem em WhatsApp para melhorar a satisfação do consumidor*. Abrufbar unter: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/ferramentas-e-satisfacao-60-usam-o-whatsapp/>>. Abgerufen am: 05/07/2021.
- Ecommerce Brasil. *Correios dominam 44% do mercado de encomendas no Brasil*. Abrufbar unter: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/correios-dominam-44-do-mercado-de-encomendas-no-brasil/#:~:text=Uma%20das%20empresas%20em%20processo,disputa%20de%20gigantes%20de%20log%C3%ADstica>>. Abgerufen am: 05/07/2021.
- Ecommerce Brasil. *Imobiliárias online: consumidor já compra imóvel 'às cegas'*. Abrufbar unter: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/consumidor-compra-imovel/>>. Abgerufen am: 05/07/2021.
- Ecommerce Brasil. *Logística do futuro: tecnologias emergentes que vão mudar o segmento*. Abrufbar unter: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/logistica-do-futuro-tecnologias-emergentes-que-vao-mudar-o-segmento/>>. Abgerufen am: 14/06/2021.
- Ecommerce Brasil. *O crescimento dos marketplaces em 2021*. Erhältlich bei: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/o-crescimento-dos-marketplaces-em-2021/>>. Abgerufen am: 16/06/2021.
- Ecommerce Brasil. *Suporte e bugs são os principais desafios enfrentados por um E-Commerce, indica pesquisa*. Abrufbar unter: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/suporte-e-bugs-sao-os-principais-desafios-enfrentados-por-um-E-Commerce-pesquisa-stoom/>>. Abgerufen am: 05/07/2021.
- Empresa de Planejamento e Logística S.A. *Quem somos*. Erhältlich bei: <<https://www.epl.gov.br/quem-somos>>. Abrufbar unter: 07/07/2021.
- FREIRE, Daniele A., SALGADO, Érika B. *E-COMMERCE NO BRASIL: PANORAMA GERAL E PRINCIPAIS DESAFIOS*. Abrufbar unter: <<http://www.repositorio.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10030160.pdf>> Abgerufen am 04/08/2021.
- Germany Trade and invest. *Wirtschaftsdaten kompakt – Brasilien*. Erhältlich bei: <<https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/wirtschaftsdaten-kompakt/brasilien/wirtschaftsdaten-kompakt-brasilien-156592>> . Abrufbar unter: 24/06/2021.
- Globo G1. *Governo vai estender auxílio emergencial por 2 meses e prepara novo pacote social*. Abrufbar unter: <<https://g1.globo.com/economia/blog/ana-flor/post/2021/06/08/governo-deve-estender-auxilio-emergencial-por-2-meses-e-prepara-novo-pacote-social.ghtml>>. Abgerufen am 24/06/2021.
- Governo Federal. *Assinado Acordo sobre Comércio Eletrônico do Mercosul*. Abrufbar unter: <[https://www.gov.br/economia/pt-br/canais\\_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/2021/Abril/assinado-acordo-sobre-comercio-eletronico-do-mercosul](https://www.gov.br/economia/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/2021/Abril/assinado-acordo-sobre-comercio-eletronico-do-mercosul)> . Abgerufen am: 13/07/2021.

Governo Federal. *Portal de Compras do Governo Federal*. Abrufbar unter: <<https://www.gov.br/compras/pt-br>>. Abgerufen am 24/06/2021.

GTAI – German Trade and Invest. *Lateinamerikas Infrastruktur hat Nachholbedarf*. Abrufbar unter: <<https://www.gtai.de/gtai-de/trade/branchen/bericht-wirtschaftsumfeld/lateinamerika/lateinamerikas-infrastruktur-hat-nachholbedarf-588564>> Abgerufen am: 08/06/2021

GTAI – German Trade and Invest. *Praxischeck*. Abrufbar unter: <<https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/bericht-wirtschaftsumfeld/brasilien/praxischeck-647768>> Abgerufen am: 08/06/2021

ILOS. *Logística brasileira má colocada em ranking entre países emergentes*. Abrufbar unter: <<https://www.ilos.com.br/web/logistica-brasileira-ma-colocada-em-ranking-entre-paises-emergentes/>> Abgerufen am: 06/07/2021.

Imprensa Nacional. *MEDIDA PROVISÓRIA Nº 961, DE 6 DE MAIO DE 2020*. Abrufbar unter: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-961-de-6-de-maio-de-2020-255615815>>. Abgerufen am 24/06/2021.

Inforchannel. *Como a telemetria vai impactar na Telemetria e no transporte seguro de cargas e de pessoas*. Abrufbar unter: <<https://inforchannel.com.br/2020/10/14/como-a-iot-vai-impactar-na-telemetria-e-na-seguranca-do-transporte-de-cargas-e-de-pessoas/>>. Abgerufen am: 15/06/2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA*. Abrufbar unter: <[https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?t=series-historicas&utm\\_source=landing&utm\\_medium=explica&utm\\_campaign=inflacao#plano-real-ano](https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?t=series-historicas&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=inflacao#plano-real-ano)>. Abgerufen am: 24/06/2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produto Interno Bruto – PIB*. Abrufbar unter: <<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>>. Abgerufen am: 24/06/2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação*. Abrufbar unter: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>>. Abgerufen am: 24/06/2021.

IONICS. *Os desafios da logística no agronegócio e os caminhos para eficiência*. Abrufbar unter: <<https://inforchannel.com.br/2020/10/14/como-a-iot-vai-impactar-na-telemetria-e-na-seguranca-do-transporte-de-cargas-e-de-pessoas/>>. Abgerufen am: 16/06/2021.

ISUU. *Apresentação Pacote Econômico 17/3*. Abrufbar unter: <[https://issuu.com/governosp/docs/apresenta\\_o\\_pacote\\_economico](https://issuu.com/governosp/docs/apresenta_o_pacote_economico)>. Abgerufen am: 24/06/2021.

ITforum (2021). *E-Commerce brasileiro cresce 73,88% em 2020*. Abrufbar unter: <<https://itforum.com.br/noticias/E-Commerce-brasileiro-cresce-7388-em-2020/>> Abgerufen am: 10/06/2021.

Logistics Insights. *Emerging Market Index*. Abrufbar unter: <<https://logisticsinsights.agility.com/emerging-markets-logistics-index/survey/>>. Abgerufen am 07/07/2021.

Machine.global (2020). *Números do mercado de entrega no Brasil e no mundo*. Abrufbar unter: <<https://machine.global/numeros-do-mercado-de-entregas>> Abgerufen am: 10/06/2021.

Magazine Luiza. *Relatório da Administração 2020*. Abrufbar unter: <<https://ri.magazineluiza.com.br/ShowCanal/Relatorio-Anual?BbuKf7H6X12vxuD6Hytzyw==>> Abgerufen am: 02/07/2021.

Ministério da Infraestrutura. *Competências*. Abrufbar unter: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/aceso-a-informacao/competencias>>. Abgerufen am: 07/07/2021.

Ministério da Saúde. *Painel Coronavírus*. Abrufbar unter: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Abgerufen am: 22/06/2021.

Ministério da Saúde. *COVID 19 Vacinação – Doses Aplicadas*. Abrufbar unter: <[https://qsprod.saude.gov.br/extensions/DEMAS\\_C19Vacina/DEMAS\\_C19Vacina.html](https://qsprod.saude.gov.br/extensions/DEMAS_C19Vacina/DEMAS_C19Vacina.html)>. Abgerufen am: 23/07/2021.

News.comschool (2019). *Logística no E-Commerce Brasileiro em 2019*. Abrufbar unter: <<https://news.comschool.com.br/pesquisa-logistica-no-E-Commerce-brasileiro-2019/>> Abgerufen am: 10/06/2021

Newtec. *Conectividade e o futuro do mercado de telemetria*. Abrufbar unter: <<https://blog.newtec.net.br/conectividade-e-o-futuro-da-telemetria/>>. Abgerufen am: 15/06/2021.

OpenDataSUS. *Campanha Nacional de Vacinação contra Covid-19*. Abrufbar unter: <<https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/covid-19-vacinacao>>. Abgerufen am: 22/06/2021.

Porto de Santos. *Mensário Estatístico Dezembro*. Abrufbar unter: <[http://intranet.portodesantos.com.br/docs\\_codesp/doc\\_codesp\\_pdf\\_site.asp?id=131274](http://intranet.portodesantos.com.br/docs_codesp/doc_codesp_pdf_site.asp?id=131274)>. Abgerufen am 07/07/2021.

Segs. *Quase 70% da frota de veículos no Brasil tem tecnologia de telemetria, aponta pesquisa*. Abrufbar unter: <<https://www.segs.com.br/veiculos/278260-quase-70-da-frota-de-veiculos-no-brasil-tem-tecnologia-de-telemetria-aponta-pesquisa#:~:text=nos%20primeiros%20quatro%E2%80%A6-Quase%2070%25%20da%20frota%20de%20ve%C3%ADculos%20no%20Brasil.tecnologia%20de%20telemetria%2C%20aponta%20pesquisa>>. Abgerufen am 15/06/2021

Seguro Total. *Plataforma investe em soluções de telemetria veicular no Brasil*. Abrufbar unter: <<https://revistasegurototal.com.br/2020/03/05/plataforma-investe-em-solucoes-de-telemetria-veicular-no-brasil/>>. Abgerufen am: 15/06/2021

Senado. *Pacote de R\$ 6,1 bilhões para a infraestrutura é sancionado*. Abrufbar unter: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/11/12/pacote-de-r-6-1-bilhoes-para-a-infraestrutura-e-sancionado>> Abgerufen am: 06/07/2021.

Senado. *Senado aprova nova Lei de Licitações*. Erhältlich bei: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/12/10/senado-aprova-nova-lei-de-licitacoes>>. Abgerufen am 22/06/2021.

STATISTA. *Germany: B2C E-Commerce sales 2017-2023*. Abrufbar unter: <<https://www.statista.com/statistics/280178/b2c-E-Commerce-sales-in-germany/>>. Abgerufen am 05/07/2021.

TechnologyHub. *INTERNET DAS COISAS E BIG DATA NO AGRONEGÓCIO*. Abrufbar unter: <<https://technologyhub.com.br/internet-das-coisas-e-big-data-no-agronegocio/>>. Abgerufen am: 15/06/2021.

Tudo Sobre IoT. *O AGRONEGÓCIO E A CIÊNCIA DE DADOS*. Abrufbar unter: <<https://tudosobreiot.com.br/o-agronegocio-e-ciencia-de-dados/>>. Abgerufen am: 16/06/2021.

UNCTAD. *THE UNCTAD B2C E-COMMERCE INDEX 2020 - Spotlight on Latin America and the Caribbean*. Abrufbar unter: <[https://unctad.org/system/files/official-document/tn\\_unctad\\_ict4d17\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d17_en.pdf)>. Abgerufen am: 02/07/2021.

UNCTAD. *COVID-19 AND E-COMMERCE - A GLOBAL REVIEW*. Abrufbar unter: <[https://unctad.org/system/files/official-document/dtlstict2020d13\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/dtlstict2020d13_en.pdf)>. Abgerufen am: 02/07/2021.

Valor Econômico. *Já estamos diante de uma terceira onda de covid-19, afirma Conass*. Abrufbar unter: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/06/21/ja-estamos-diante-de-uma-terceira-onda-de-covid-19-afirma-conass.ghtml>>. Abgerufen am: 24/06/2021.

Valor Econômico. *Novo perfil de consumo exige redefinições na área de entrega*. Abrufbar unter: <<https://valor.globo.com/publicacoes/suplementos/noticia/2020/10/29/novo-perfil-de-consumo-exige-redeficoes-na-area-de-entrega.ghtml>>. Abgerufen am: 10/06/2021.

[www.ixpos.de/markterschliessung](http://www.ixpos.de/markterschliessung)

[www.bmw.de](http://www.bmw.de)