

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická

Bakalářská práce

**Rolle des westböhmischen Konzerns Škoda
Transportation a.s. im regionalen und internationalen
Kontext**

Kristýna Kšírová

Plzeň 2018

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická

Katedra germanistiky a slavistiky
Studijní program Filologie
Studijní obor Cizí jazyky pro komerční praxi
Kombinace angličtina – němčina

Bakalářská práce

Rolle des westböhmischen Konzerns Škoda
Transportation a.s. im regionalen und internationalen
Kontext

Kristýna Kšírová

Vedoucí práce:

Ing. Zdeněk Vávra, Ph.D.
Katedra germanistiky a slavistiky
Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Konzultant:

Ing. Petr Červený
Škoda Electric a.s.

Plzeň 2018

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2018

Danksagung

Vor allem möchte ich dem Leiter meiner Bachelorarbeit Herrn Dipl. Ing. Zdeněk Vávra, Ph.D. den herzlichen Dank ausdrücken. Danke sehr für Ihre wertvollen Ratschläge, Bereitschaft und für die Zeit, die Sie meiner Arbeit geschenkt haben. Ich danke auch sehr dem Experten (Consultant) Dipl. Ing. Petr Červený, für die vielen beantworteten Fragen, die einen untrennbaren Bestandteil dieser Bachelorarbeit bilden. Und schließlich danke ich meinen Eltern und meinem Freund für die Unterstützung bei dem Studium.

Poděkování

V první řadě bych chtěla poděkovat vedoucímu své bakalářské práce, panu Ing. Zdeňku Vávrovi, Ph.D. Děkuji Vám mnohokrát za cenné rady, ochotu a za čas, který jste mé práci věnoval. Děkuji také expertovi (konsultantovi) Ing. Petrovi Červenému za mnoho zodpovězených otázek, které jsou nedílnou součástí této bakalářské práce. A v neposlední řadě děkuji svým nejbližším, svým rodičům a svému příteli za velkou podporu při studiu.

Inhalt

I.	EINFÜHRUNG	1
II.	THEORETISCHER TEIL.....	3
II.1.	Industriebetrieb	4
II.1.2.	Typologie der Industriebetriebe.....	4
II.1.3.	Klassifizierung des Konzerns Škoda Transportation.....	5
II.2.	Regionale Aspekte	7
II.2.2.	Regionalpolitik.....	7
II.2.3.	Regionalökonomie	8
II.3.	Historischer Kontext	9
II.4.	Unternehmensprofil	11
II.4.2.	Herstellungsprogramm	11
II.4.3.	Konzernstruktur	12
II.5.	Verkaufsförderung	14
II.5.2.	Arten der Verkaufsförderung.....	15
II.5.3.	Verkaufsförderung des Konzerns	18
III.	PRAKTISCHER TEIL.....	20
III.1.	Methode der Untersuchung	21
III.1.2.	Interview mit dem Experten	21
III.1.3.	Kommentar zum Interview	28
III.2.	Bewertung der aktuellen Situation.....	32
III.2.2.	Chancen	33
III.2.3.	Herausforderungen.....	37

III.2.4. Änderungen der Eigentumsverhältnisse des Konzerns	38
IV. ZUSAMMENFASSUNG	40
V. LITERATURVERZEICHNIS	42
V.1. Gedruckte Quellen	42
V.2. Internetquellen	43
RESÜMEE	46
ANLAGEN.....	47

I. Einführung

Die Autorin der Bachelorarbeit hat sich für das Thema „Rolle des westböhmischen Konzerns Škoda Transportation a.s. (im Folgenden: Škoda Transportation) im regionalen und internationalen Kontext“ entschieden, weil der Konzern Škoda Transportation ein bedeutendes Unternehmen in der Pilsner Region ist. Pilsen ist der Geburtsort der Autorin und die Marke Škoda bildet einen wesentlichen Bestandteil der Stadt, die ihr Zuhause ist. Der Konzern beeinflusst auch positiv die Wirtschaft der Pilsner Region und damit auch die Lebensqualität der Einwohner in der Region. Eine der vielen Konzerntöchter von Škoda Transportation ist das Unternehmen Škoda Electric a.s. (im Folgenden: Škoda Electric), die sich mit den Antrieben für (Schienen)fahrzeuge beschäftigt. Dank der Kooperation zwischen Škoda Transportation und Škoda Electric (und in Kooperation mit anderen Konzerntöchtern) werden verschiedene Typen der öffentlichen Verkehrsmittel produziert und bilden einen bedeutenden Bestandteil des Verkehrsnetzes weltweit.

Der theoretische Teil dieser Arbeit beschäftigt sich allgemein mit dem ganzen Konzern Škoda Transportation sowie mit seiner Typologie laut der Tabelle der Klassifizierung der Industriebetriebe (Kapitel II.1.). Dann werden auch die regionale Aspekte (Kapitel II.2.) behandelt. Weitere zwei Kapitel im theoretischen Teil der Arbeit konzentrieren sich konkreter auf den Konzern, seinen historischen Kontext (Kapitel II.3.) und auf das Unternehmensprofil (Kapitel II.4). Der nächste Teil in der theoretischen Sektion geht auf die Arten der Verkaufsförderung (Kapitel II.5.) ein. Danach werden hier die Werbemittel des Konzerns Škoda Transportation und die Prospekte des Unternehmens untersucht.

Im praktischen Teil der Bachelorarbeit wird vor allem die aktuelle Situation des Konzerns erforscht. Ein bedeutender Bestandteil des praktischen Teils ist das Interview mit dem Experten (im Kapitel III.1.). Die Autorin hat das Interview mit

dem Experten Dipl. Ing. Petr Červený geführt. Herr Červený arbeitet als Leiter der Abteilung für Hardware-Entwicklung im Unternehmen Škoda Electric.

Das Ziel der Bachelorarbeit ist es, aufgrund des Interviews und aufgrund der aktuellen Presse die Hypothese zu überprüfen, **dass es Wege gibt, wie Škoda Transportation neue Märkte erschließen und noch eine bedeutendere Rolle spielen kann.**

Der letzte Punkt der Arbeit wertet die aktuelle Situation (Kapitel III.2.) aus. Die Autorin will aus den Quellen wie aktuellen Zeitschriften und Zeitungen schöpfen, zeitnahe Daten in Betracht ziehen und das Interview auswerten. Die Inspiration für den letzten Abschnitt ist die SWOT-Analyse. Es geht nicht um die Analyse im wahrsten Sinne des Wortes, sondern das Ziel ist es mit Hilfe der Analyseelemente die Chancen und Herausforderungen zu charakterisieren.

II. Theoretischer Teil

II.1. Industriebetrieb

Der Konzern Škoda Transportation gehört mit seinen Eigenschaften in die Gruppe der Industriebetriebe. Die Industriebetriebe gehören zu bedeutenden Unternehmungen, „..., die das Wesen der modernen Wirtschafts- und Gesellschaftsformen entscheidend prägen.“¹

Eine andere Definition spezifiziert die Rolle der Industriebetriebe folgend: „Industriebetriebe sind keine isolierten Glieder einer Volkswirtschaft. Sie stehen in enger, wechselseitiger Verbindung zu den Märkten auf der Anbieter- und Abnehmerseite.“²

II.1.2. Typologie der Industriebetriebe

Industriebetriebe gliedern sich nach Materialeinsatz, Kostenverhalten, nach organisatorischer Gestaltung der Fertigung, Häufigkeit der Leistungswiederholung, Betriebsgröße, Verwendungszweck der Erzeugnisse und nach vorherrschendem Einsatzgut in verschiedenen Gruppen.³ In der Tabelle unten kann man einen Überblick der Typologie der Industriebetriebe sehen.

¹ Die Österreichische Industrie. URL: <https://aws.ibw.at/resource/download/51/2014-09-10,2-mp-industrie.pdf> [Stand: 18. 4. 2018].

² SCHNEIDER 1994: 10.

³ Ebd.,12.

Grafik 1: Typologie der Industriebetriebe (in Anlehnung an Schneider, 1994: 12)

Unterscheidungsmerkmale	mögliche Erscheinungsformen	Beispiele
Materialeinsatz	Lederverarbeitungsbetriebe	Schuhfabrik
	Holzverarbeitungsbetriebe	Möbelfabrik
	Stahlverarbeitungsbetriebe	Metallwarenfabrik
Kostenverhalten	hoher Fixkostenanteil	Kraftwerk
	niedriger Fixkostenanteil	Bauindustrie
Häufigkeit der Leistungswiederholung	Einzelfertigung	Schiffswerft
	Serienfertigung	Möbelfabrik
	Sortenfertigung	Werkzeugfabrik
	Massenfertigung	Brauerei
Betriebsgröße (Umsatz, Zahl der Beschäftigten)	Kleinbetriebe	Zigarrenfabrik
	Mittelbetriebe	Textilfabrik
	Großbetriebe	Autofabrik
Verwendungszweck der Erzeugnisse	Konsumgüter	Schokoladenfabrik
	Investitionsgüter	Maschinenfabrik
vorherrschendes Einsatzgut	materialintensive Betriebe	Schuhfabrik
	arbeitsintensive Betriebe	Uhrenfabrik
	energieintensive Betriebe	Aluminiumfabrik

II.1.3. Klassifizierung des Konzerns Škoda Transportation

Die Autorin der Bachelorarbeit ist sich dessen bewusst, dass der Konzern verschiedene Merkmale aufweist und dass es sich um eine Kombination von verschiedenen Merkmalen handelt. Sie klassifiziert das Unternehmen nach den erreichbaren Informationen wie folgt:

- Materialeinsatz: Stahlverarbeitungsbetrieb
- Kostenverhalten: Angesichts eines größeren Anteils von menschlichen Arbeitskräften (mehr Menschen als Roboter) sind die Fixkosten nicht

extrem hoch, aber sie sind auch nicht ganz niedrig. Hier steht Škoda irgendwo an der Grenze zwischen einem hohen und niedrigen Fixkostenanteil.

- Häufigkeit der Leistungswiederholung: Aufgrund des Konsultierens mit Herrn Červený, „... *Man kann also zwar nicht von einer massiven Serienproduktion sprechen, aber von einer Serienproduktion schon. Aber die Serienproduktion ist streng benutzerdefiniert.*“⁴ klassifizierte die Autorin der Bachelorarbeit die Produktion dieses Unternehmens als Serienfertigung.
- Betriebsgröße (Umsatz, Zahl der Beschäftigten): Der Umsatz des Konzerns 2017 macht zirka 1,5 Mrd. Kronen, deshalb kann Škoda Transportation als ein Großbetrieb klassifiziert werden.
- Verwendungszweck der Erzeugnisse: Der Unterschied zwischen Verbrauchsgütern und Konsumgütern besteht in der Nutzungsdauer. Die Verbrauchsgüter werden mehrfach und langfristiger verwendet als die Konsumgüter. Die Verbrauchsgüter dienen u.a. dazu, mit deren Hilfe weitere Güter herzustellen.

Škoda Transportation produziert beide von diesen Arten der Ware. Konsumgüter sind zum Beispiel die Straßenbahnen, Obusse oder auch die elektrische Ausstattung für öffentliche Verkehrsmittel, doch Škoda produziert auch die Antriebe für Bergbaufahrzeuge. Diese Antriebe sind den Verbrauchsgütern zuzuordnen, weil sie für die weitere Fertigung (für Abbau in den Schächten) benutzt werden.

⁴ Interview mit Herrn Dipl. Ing. Červený, Kapitel III.1. der Bachelorarbeit, Frage Nr. 6.

- Vorherrschendes Einsatzgut: In der Fertigung des Unternehmens Škoda werden mehr menschliche Arbeitskräfte als Roboter eingesetzt. Deshalb wird es als ein arbeitsintensiver Betrieb klassifiziert.

II.2. Regionale Aspekte

Škoda Transportation ist ein relativ großes Unternehmen mit einer langen Tradition. Der Sitz dieses Unternehmens ist, wie schon gesagt wurde, in der Pilsner Region. Aus der Tatsache, dass Škoda Transportation über fünftausend Mitarbeiter in Pilsen, Prag, Ostrava und Šumperk beschäftigt, ergibt sich, dass es das Funktionieren der Region beeinflusst.

Laut Experten ist es kompliziert den Begriff Region zu definieren, weil er in verschiedenen Kontexten diskutiert und benutzt wird. Die Regionen existieren nicht autonom – sie sind Resultate der Regionalisierungsprozesse. Der Regionalisierungsprozess ist die Tätigkeit, die auf Abgrenzung der Region zielt. Regionen kommen nicht real vor; ihre Abgrenzung ist nur subjektiv und theoretisch.⁵

II.2.2. Regionalpolitik

Einen bedeutenden Teil der Region stellt die Regionalpolitik dar. Nach Wokoun gibt es keine Definition, die allgemein akzeptiert wird; trotzdem ist es möglich die Regionalpolitik als Komplex der Ziele, Maßnahmen und Instrumente zu definieren, die zur Verminderung der zu großen Unterschiede im sozioökonomischen Niveau einzelner Regionen führt.⁶ Das sozioökonomische

⁵ Wokoun 2008: 282.

⁶ Ebd.

Niveau der Regionen umfasst Bevölkerung, Währung, Alter der Einwohner, Migration, Wirtschaft und Arbeitslosigkeit in den einzelnen Regionen.⁷

Die Regionalpolitik in meisten europäischen Ländern basiert auf der Unterstützung der Entwicklung von Problemregionen, um die Unterschiede zwischen einzelnen Regionen zu reduzieren.⁸ Aus der Sicht der Volkswirtschaft ist es sinnvoller die wirtschaftsschwachen Regionen bei der Umstrukturierung zu fördern. Es ist eine günstigere Lösung als den gefährdeten Branchen oder Unternehmen die Subventionen für ihr Erhalten auszuzahlen.⁹

II.2.3. Regionalökonomie

Regionalökonomie (auch Regionalwirtschaft genannt) ist das Wissenschaftsgebiet, dessen Schwerpunkt die wissenschaftlich bedeutsamen Gebietsbeziehungen und Phänomene sind. Das Adjektiv „regional“ vertritt die Synonyma - territorial, räumlich - und drückt Unterscheide in der Stellung und Entwicklung der Einheiten (Volkswirtschaft, transnationale Systeme usw.) und ihre Bestandteile (Regionen) aus. Wokoun definiert „Region“ als ein Objekt, das auf einem System der Gebietseinheiten beruht, wobei es über seine eigene regionale Wirtschaft verfüge. Dieses Objekt sei der Schwerpunkt sowohl der vertikalen als auch horizontalen Verhältnisse, und zwar nicht nur gegenseitig zwischen einzelnen Regionen, sondern auch allgemein zwischen den ökonomischen Subjekten (ökonomische Subjekte sind in der Regel alles, was sich gewissermaßen an dem Wirtschaftssystem beteiligt oder es direkt oder indirekt beeinflusst¹⁰).¹¹

⁷ Socioekonomická charakteristika - Metodická podpora regionálního rozvoje. URL: <http://www.regionalnirozvoj.cz/index.php/socioekonomicka-charakteristika.html> [Stand: 5. März 2018].

⁸ Štika/Příkryl 2007: 28.

⁹ Wokoun 2008: 30.

¹⁰ Co jsou to Ekonomické subjekty? URL: <http://ekonomikaonline.cz/238/ekonomicke-subjekty/> [Stand: 5. März 2018].

¹¹ Macháček/Toth/Wokoun 2011: 14.

Macháček hält die Regionalökonomie für das Wirtschaftssystem, in dem Regionen mit verschiedenen Ausmaßen und Strukturen ausgegliedert sind. Diese sind nicht nur ein Bestandteil der größeren Wirtschaftssysteme (Volkswirtschaft, transnationale Wirtschaft u. ä.), sondern sie treten auch als selbstständige Einheiten mit einer eigenen Identität auf.¹²

II.3. Historischer Kontext

Die Wurzeln der Industrialisierung sind in England. Alles hat um die Mitte des 18. Jahrhunderts mit Einbruch der Industriellen Revolution begonnen. Auf dem deutschen Gebiet und in Böhmen war es ein bisschen später, erst im Jahr 1815.¹³ Dieses Ereignis bedeutete nicht nur die Änderungen in der Wirtschaft, sondern auch in der Politik und in der sozialen Ordnung. Die größte Änderung war der Übergang von kleinen Unternehmen zur großen Fabrikproduktion. Bis dahin wurden überwiegend menschliche Arbeitskräfte eingesetzt, aber seit der Revolution sind auch Arbeitsmaschinen benutzt worden. Dank der Arbeitsmaschinen war die Produktion größer, aber der Nachteil war die Vergrößerung der notwendigen Kapitalsummen, und zwar wegen der teuren Maschinen.¹⁴

In der Mitte des 19. Jahrhunderts (1859) ist ein großes Maschinenproduktionsunternehmen (Škoda) gegründet worden. Der Graf Valdštejn-Vartenberg hat seine Niederlassung der Maschinenfabrik und Gießerei in Pilsen 1859 gegründet und diese wurde 1869 von Dipl. Ing. Emil Škoda gekauft, einem berühmten Maschinenbaufachmann und Unternehmer. Am Anfang hatte die Firma über ein hundert Arbeiter. In den achtziger Jahren wurde das Unternehmen noch erweitert und es bekam ein sehr modernes Stahlwerk, das

¹² Ebd.

¹³ Industrielle Revolution in Deutschland.

URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Industrielle_Revolution_in_Deutschland [Stand: 5. März 2018].

¹⁴ SCHNEIDER 1994: 7.

auch zehntonnenschwere Stahlabgüsse und später auch Schmiedestücke für große private Schiffe oder Kriegsschiffe produzieren konnte. Diese waren sehr bedeutende Exportartikel neben den Produkten der Zuckerfabrik.¹⁵

1899 ist davon eine Aktiengesellschaft entstanden und noch vor dem Ausbruch des ersten Weltkriegs ist das Unternehmen die größte Waffenfabrik Österreich-Ungarns geworden. Nach Entstehung der Tschechoslowakei 1918 wurde das Unternehmen wegen der komplizierten wirtschaftlichen Situation aus Waffenfabrik in viele Branchenkonzerne transformiert. Das Herstellungsprogramm hat z. B. Dampflokomotiven und später elektrische Lokomotiven enthalten. Die Herstellung von Lokomotiven hat zwar erst nach dem ersten Weltkrieg angefangen, aber schon 1917 und 1918 hat Škoda die Lokomotiven für die Staatsbahn repariert. 1927 wurde die Herstellung der Schienenfahrzeuge erweitert. Die Produktionspalette enthielt auch Motorfahrzeuge mit einem Verbrennungsmotor. Wegen der Flugbombardierung im April 1945 wurde fast 70% des Betriebs zerstört, trotzdem kam die Herstellung sehr schnell in Gang. 1945 wurde der Konzern verstaatlicht und die Exporte zielten besonders in die Länder des sozialistischen Blocks.¹⁶ Škoda Transportation hat in ihrer modernen Unternehmensgeschichte die Produkte in mehr als fünfzig Länder weltweit geliefert (Beispiele der Exportländer im Kapitel III.1.2.).¹⁷

¹⁵ Historie | Škoda Transportation a.s.. URL: <https://www.skoda.cz/historie/> [Stand: 15. November 2017].

¹⁶ Ebd.

¹⁷ O společnosti | Škoda Transportation a.s.. URL: <https://www.skoda.cz/o-spolecnosti/> [Stand: 27. Januar 2018].

II.4. Unternehmensprofil

II.4.2. Herstellungsprogramm

Das Unternehmen Škoda Transportation verkauft seine Produkte schon einhundertfünfzig Jahre und es hat die Tschechische Republik mehr als andere Marken weltweit berühmt gemacht. Das Unternehmen Škoda Transportation spezialisiert sich auf den Personenbahnverkehr und Eisenbahnen. Es bietet auch die Herstellung der Niederflurstraßenbahnen, Obusse und Hybrid-Fahrzeuge für den umweltfreundlichen öffentlichen Verkehr in europäischen Städten.¹⁸

Von Anfang an hat sich das Unternehmen mit der Herstellung von Elektrolokomotiven beschäftigt. Diese waren weltweit anerkannt und im Laufe der Geschichte wurden fünf tausend Stück Lokomotiven produziert. Diese Lokomotiven sind der Grundstein zum einzigartigen Know-how des Unternehmens Škoda Transportation. Viele dieser Lokomotiven sind weltweit stets in Betrieb, sie erfreuen sich ständig der Beliebtheit und sind noch heute ein bedeutendes Produkt des Unternehmens Škoda Transportation. Damit hängt auch die Produktion der verschiedenen Zugmodelle zusammen.¹⁹

Sehr wichtig ist für das Unternehmen Forschung und Entwicklung, deshalb spendet der Konzern Hunderte von Millionen Kronen pro Jahr für diesen Zweig. Innerhalb der letzten vier Jahre waren es vier Milliarden Kronen. Im Bereich Forschung und Entwicklung des Unternehmens Škoda Transportation arbeiten mehr als siebenhundert Designer, Projektanten und Konstrukteure, dank deren Škoda Transportation die neuen und modernen Produkte und Technologien regelmäßig auf den Markt bringen kann. Diese Innovationen setzen sich erfolgreich in der Welt durch.²⁰

¹⁸ Profil společnosti | Škoda Transportation a.s.. URL: <https://www.skoda.cz/profil-spolecnosti/> [Stand: 29. Januar 2018].

¹⁹ Ebd.

²⁰ Ebd.

Zu den größten Aufträgen der Škoda Transportation gehört die Herstellung der Niederflurstraßenbahnen ForCity Alfa. Dieser Auftrag besteht aus zweihundertfünfzig Stück Straßenbahnen für Prag. Ähnliche Straßenbahnen wurden auch in Riga (Lettland) und China in Betrieb gesetzt. Die Straßenbahnen ForCity Classic fahren in Ungarn und in der Türkei. In Konya (Türkei) verwendet man auch neue batterieangetriebene Straßenbahnen. In Bratislava wurden sechzig Straßenbahnen ForCity Plus in Betrieb gesetzt. Weitere Typen der Straßenbahnen dienen auch in Italien, Finnland, Deutschland, Polen oder in den Vereinigten Staaten von Amerika. Škoda Transportation liefert auch die Produkte aus dem Bereich der elektrischen Züge für Nah-, Regional- und Fernverkehr: Zielstaaten sind Litauen, die Slowakei, die Ukraine und der heimische Markt in der Tschechischen Republik. Der Konzern Škoda Transportation ist Nummer eins auf den Weltmärkten in Lieferung der umweltfreundlichen Obusse. Die Obusse von Škoda Transportation fahren in der Gegenwart sowohl in Dutzenden der europäischen Länder als auch in der Welt. Sehr bedeutend ist die Herstellung der U-Bahn-Züge, die nach China und Russland geliefert werden. In der Tschechischen Republik hat sich Škoda Transportation an der Modernisierung des Fuhrparks für die zwei Prager U-Bahn-Linien beteiligt.²¹

All diese Produkte entstehen im neuen modernen Umfeld, das mehr als zwei Milliarden kostete und in dem traditionellen Pilsner Areal errichtet wurde. Das Areal befindet sich auf der Adresse *Emila Škody 2922/1* im Stadtviertel *Skvrňany*.

II.4.3. Konzernstruktur

In diesem Moment beschäftigt Škoda Transportation über fünftausend Arbeitnehmer in Pilsen, Prag, Ostrava oder Šumperk. Der Konzern Škoda Transportation besteht aus vielen Konzerngesellschaften auch außerhalb der

²¹ Ebd.

Tschechischen Republik, die sich in Deutschland, Finnland, in den USA, in Russland oder Ungarn befinden. **Škoda Transportation a.s.** (Pilsen, Tschechische Republik) stellt die Fahrzeuge für Stadt- und Eisenbahnverkehr mit einer einhundertfünfzigjährigen Produktionstradition her.²² **Škoda Electric a.s.** (Pilsen, Tschechische Republik) fällt in die Gruppe Škoda Transportation a.s. und beschäftigt sich mit der Herstellung von elektrischen Traktionsmotoren für Obusse, Straßenbahnen, Lokomotiven usw.²³ **Škoda Vagonka a.s.** (Ostrava, Tschechische Republik) ist der Spitzenhersteller Europas, der Personenschienenfahrzeuge produziert.²⁴ **Transtech Ltd.** (Oulu, Finnland) ist europäischer Hersteller der Doppelstock-Eisenbahnwagen, Niederflurstraßenbahnen sowie der mittelschweren Maschinenbauprodukte.²⁵ Das Unternehmen Škoda Transportation besteht auch aus **LOKEL s.r.o.** (Ostrava-Hrabůvka, Tschechische Republik), **ŠKODA Transportation Deutschland GmbH** (München, Deutschland), **ŠKODA TRANSPORTATION USA LLC.** (Baltimore MD, USA), **GANZ – SKODA ELECTRIC Zrt.** (Budapest, Ungarn), **TRADING RS Sp. z o.o.** (Warschau, Polen), **Sibelektroprivod** (Moskau, Russland), **Škoda City Service s.r.o.** (Pilsen, Tschechische Republik), **Škoda TVC s.r.o.** (Pilsen, Tschechische Republik), **Pars nova a.s.** (Šumperk, Tschechische Republik) und **POLL, s.r.o.** (Prag, Tschechische Republik).²⁶

Škoda Transportation hat das Zertifikat TSI High Speed RST als das zweite Unternehmen der Welt für die Lokomotive Emil Zátopek erhalten. Diese Dreisystemlokomotiven mit einer einzigartigen Konzeption für europäische

²² ŠKODA TRANSPORTATION a.s.

URL: <https://www.skoda.cz/de/unternehmen/skoda-transportation-a-s/> [Stand: 29. Januar 2018].

²³ ŠKODA ELECTRIC a.s. URL: <https://www.skoda.cz/de/unternehmen/skoda-electric-a-s/> [Stand: 29. Januar 2018].

²⁴ ŠKODA VAGONKA a.s. URL: <https://www.skoda.cz/de/unternehmen/skoda-vagonka-a-s/> [Stand: 29. Januar 2018].

²⁵ TRANSTECH Ltd. URL: <https://www.skoda.cz/de/unternehmen/transtech-ltd/> [Stand: 29. Januar 2018].

²⁶ Unternehmen | Škoda Transportation a.s. URL: <https://www.skoda.cz/de/unternehmen/> [Stand: 29. Januar 2018].

Korridorstrecken werden bald auch in Deutschland fahren. Die optimale Geschwindigkeit ist sogar 200 km/h. Das Zertifikat ist ein wichtiges Dokument, das für Gewinnung der Erlaubnis für den Betrieb in sechs Ländern Europas nötig ist. Es bestätigt eigentlich, dass Škoda Transportation als eine der europäischen Maschinenbaugroßmächte gilt.²⁷

II.5. Verkaufsförderung

Begriffe Verkaufsförderung, Werbung und Reklame, beschreiben anscheinend dasselbe. Nur wenige Quellen nehmen aber die Termini Verkaufsförderung und Werbung als Synonyme wahr. Přikrylová definiert die Verkaufsförderung als *„Sammlung der Marketingaktivitäten, die direkt Ankaufverhalten des Verbrauchers fördern, die Effektivität der Geschäftszwischenglieder erhöhen und das Verkaufspersonal motivieren.“*²⁸ Die Verkaufsförderung motiviert und fordert zum Kauf auf. Dagegen bietet die Werbung nur das Produkt.

Nach Brecheis hat früher auch Terminus Reklame existiert, der bis in die 1950er Jahre benutzt wurde. Dieser wurde später ein bisschen negativ wahrgenommen und daher durch den Begriff Werbung ersetzt.²⁹

Es gibt viele Definitionen des Begriffs Werbung. Eine der Definitionen sagt, dass Werbung der Terminus ist, *„der einen Sender, einen Empfänger und ein Medium umfaßt, durch Kommunikationshilfen positiv oder negativ beeinflusst wird, sich in spezifischen Situationen abspielt und zu einem bestimmten Ergebnis führt.“*³⁰

Die Werbung wird als ein Kommunikationsprozess mit festen Komponenten wie Kommunikator (Sender), Rezipient (Empfänger), Botschaft und Medium

²⁷TSI High Speed RST Zertifikat macht Lokomotive 109E startklar | Škoda Transportation a.s.
URL: <https://www.skoda.cz/de/tsi-high-speed-rst-zertifikat-macht-lokomotive-109e-startklar/>
[Stand: 30. Januar 2018].

²⁸ Přikrylová/Jahodová 2010: 83.; ins Deutsche übersetzte die Autorin der Bachelorarbeit

²⁹ Siegert/Brecheis 2010: 8.

³⁰ Ebd., 9.

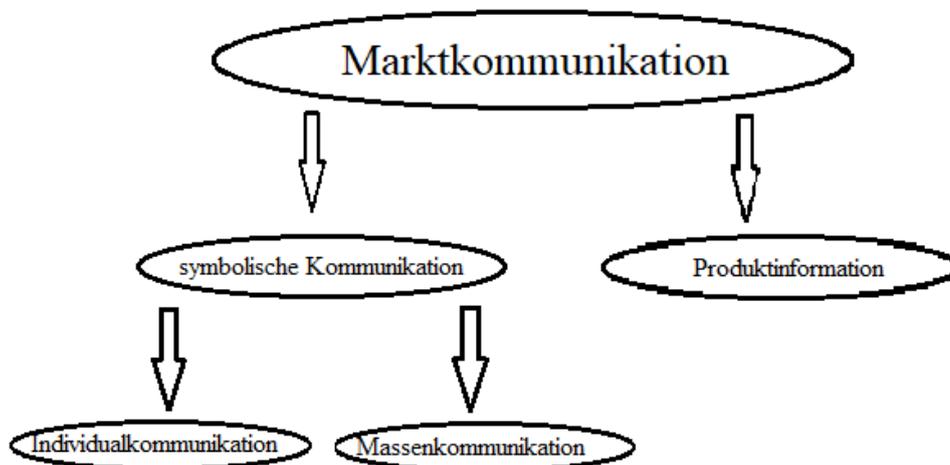
begriffen. Harry Holzheu hat gesagt: „*Ein Unternehmen kann nicht überleben ohne seine Kunden.*“³¹ Die Werbung ist mit dieser Behauptung sehr eng verbunden, weil sie dazu dient, die Kunden zu gewinnen.

II.5.2. Arten der Verkaufsförderung

Es existieren verschiedene Arten der Werbung. Werbungen sollen Zielpersonen beeinflussen und überzeugen, dass gerade dieses Produkt das Beste ist.

Schweiger spricht über die Werbung als über die Marktkommunikation, die verschiedene Formen hat. Er gliedert die Marktkommunikation in die symbolische Kommunikation und Produktinformation. Symbolische Kommunikation teilt man in Individualkommunikation und Massenkommunikation (siehe Grafik 2).³²

Grafik 2: Gliederung der Marktkommunikation (in Anlehnung an Schweiger, 2013: 7)



Bei der **symbolischen Kommunikation** wird das Produkt oder die Dienstleistung mit Zeichen und Symbolen ausgedrückt. Symbole können verbal oder illustriert

³¹ Belz/Müller 1996: 143.

³² Schweiger/Schrattenecker 2012: 6.

sein. Die nonverbalen Kommunikationszeichen gliedern sich nach Charles S. Pierce und Charles W. Morris in drei Klassen: *Index* (z.B. Zeigegesten, ein zeigender Finger, Pfeile), *Ikon* (z.B. Piktogramme, Verkehrszeichen) und *Symbol* (z.B. Firmenlogos).³³ Unter **Produktinformation** versteht man, dass das Produkt selbst die Information trägt und übermittelt. Die **Individualkommunikation** hat den deutlichen Vorteil und zwar ein direktes Feedback. Es handelt sich um die direkte Kommunikation zwischen mindestens zwei Personen. Nach Schweiger ist dafür der Effekt der Individual- im Vergleich zu Massenkommunikation gemeinhin größer. Dieser Kommunikationstyp wird in zwei Bereiche eingeteilt:

- Persönlicher Verkauf: Die Aufgabe des persönlichen Verkaufs, gleich wie der Direktwerbung ist den potentiellen Käufer durch eine persönliche Verhandlung evtl. einen Werbebrief mit einer persönlichen Ansprache zu überzeugen.³⁴
- Direktwerbung: Dieser Typ der Werbung wird auf konkret genannte Personen abgezielt. Diese wird als zweiseitige Kommunikation aufgefasst, wenn sie durch Werbebrief oder E-Mail vermittelt wird. Andere Typen der Direktwerbung (z.B. nicht namentliche Postwurfsendungen) betrachtet man als Massenkommunikation.³⁵

Die **Massenkommunikation** ist unpersönlicher und zielt auf eine erhebliche Menge der Empfänger ab. Die Massenkommunikation ist einseitig d.h. ohne Rückkoppelung an Empfänger. Die Instrumente dieser Kommunikation sind z.B. Rundfunk, Zeitungen oder Aussagen an ein breites Publikum. Die wichtigsten Typen der Massenkommunikation sind Public Relations, Werbung und Verkaufsförderung.³⁶

³³ Janich 2010: 78, 79.

³⁴ Schweiger/Schrattenecker 2012: 9.

³⁵ Ebd.

³⁶ Ebd., 8.

Es ist nicht immer möglich die genaue Grenze zwischen Massenkommunikation und Individualkommunikation zu bestimmen. Manche Typen der Individualkommunikation weisen Merkmale der Massenkommunikation auf und umgekehrt.³⁷

Jedes Unternehmen sollte die unlautere Werbung vermeiden, die entweder unerlaubt oder unethisch ist. Es existieren folgende Typen der unlauteren Werbung: Die **Schleichwerbung** meint, dass das Logo oder der Name eines Unternehmens oder Produktes in Massenmedien nicht in einem Werbespot, sondern z.B. in einem Film oder in einer Reportage erscheint. Oftmals ist diese Werbung für den Rezipienten unerwartet und manchmal störend. Ein anderer Typ heißt **Lockvogelwerbung**. Diese wird z. B. bei der Mangelware verwendet, um eine beispielhafte Preiskalkulation für das Gesamtsortiment zu bestimmen. Man will den Verbraucher auch zum Kauf von anderen Artikeln mit einem höheren Preis bewegen. Die **Blickfangwerbung** zeigt dem Empfänger sehr auffallend die Werbeaussage, aber die ergänzende Information, die oftmals sehr erforderlich ist, ist nur schwer leserlich oder klein gedruckt. Es wird z. B. bei einem Kredit oder einer Hypothek benutzt. Die **gefühlbetonte Werbung** ist eine Art der Werbung, die sich auf die Frömmigkeit, die soziale Verantwortung oder die Hilfsbereitschaft des Empfängers spezialisiert. Die **irreführende Werbung** übermittelt dem Empfänger missverständliche oder trügerische Angaben über die Ware und ihre Qualität, Preis, Herkunft, Haltbarkeit usw. Die **Mondpreiswerbung** verkündet ermäßigte Preise, wobei die vorigen Preise überhaupt nicht Wirklichkeit entsprechen und die Aktion nur für einen kurzen Zeitraum dauert. Die **redaktionelle Werbung** sieht nicht wie eine Werbung aus. Oft handelt es sich um Recherchen, um Erfahrung oder Meinung einer mit dem Unternehmen im Kontakt stehenden Person. Die **Schockwerbung** ist ein Typ der Werbung, der unzulässig ist. Dabei werden die Mittel mit schockierenden

³⁷ Ebd., 9.

Motiven wie Leid, Not oder Konfliktthemen aus Bereichen Politik oder Religion benutzt. Die **vergleichende Werbung** zeigt den potenziellen Kunden den Warenvergleich zu den Waren oder Dienstleistungen des Konkurrenten. Bei dem letzten Werbungstyp sind typische Werbeslogans wie „Der größte...“, „Der beste...“ oder „Die Nr. 1“. Diese Slogans werden mit einem Terminus **Alleinstellungswerbung** bezeichnet.³⁸

II.5.3. Verkaufsförderung des Konzerns

Die Hauptmethode der Verkaufsförderung des Konzerns Škoda Transportation ist nach dem Experten Dipl. Ing. Petr Čevený die Teilnahme an den technischen Messen. *„...andererseits nimmt sie an den Veranstaltungen wie InnoTrans in Berlin jedes Jahr teil. [...] Ab und zu fährt Škoda auf eine Messe nach Deutschland, etwa nach Nürnberg und hier in der Tschechischen Republik gibt es jedes Jahr die Ausstellung in Ostrava, heißt Czech Raildays oder so. Also nichts so Grundsätzliches, dass man massiver Werbung auf Schritt und Tritt begegnen würde. Die Werbung findet man zum Beispiel in einer Eishockeyhalle, aber dies ist mit Transportation verknüpft. Auch der Stand auf der Ausstellung InnoTrans ist mit Transportation verknüpft.“*³⁹

Ein anderer Typ der Verkaufsförderung des Unternehmens sind auch die Werbeprospekte, mit den detaillierten Informationen über die einzelnen Produkte.⁴⁰ Es handelt sich um bilinguale Beschreibung des Produktes (die Sprachen Englisch und Tschechisch werden hier benutzt). Es ist nicht die Werbung im wahrsten Sinne des Wortes, sondern es dient eher als ein Informationsblatt für den (potenziellen) Kunden. Es gibt im Prospekt keine Werbeslogans, sondern klare Informationen wie das Foto und einen genaueren

³⁸ Forum Wirtschaftsdeutsch im Internet.

URL:<http://www.wirtschaftsdeutsch.de/lehrrmaterialien/ueberblickarb1.php> [Stand: 19. Februar 2018].

³⁹ Interview mit Herrn Dipl. Ing. Čevený, Kapitel III.1. der Bachelorarbeit, Frage Nr. 10.

⁴⁰ Beispiel des Prospekts steht dem Leser in Anlage 2 zur Verfügung.

Namen des Produktes, elementare technische Parameter, benutzte Errungenschaften und eine detaillierte Grafik mit der technischen Beschreibung.

Im Prospekt wurde die Art der symbolischen Werbekommunikation wie zum Beispiel Firmenlogo⁴¹ des Unternehmens und das ikonische Zeichen⁴² verwendet. Als ikonisches Zeichen wird der Entwurf des Verkehrsmittels (des Produktes) aufgefasst. Daher klassifiziert die Autorin der Bachelorarbeit diese Werbung als Individualkommunikation und noch konkreter als Direktwerbung. Ihrer Meinung nach sendet Škoda diese Prospekte den Kunden, die potenziell am Produkt interessiert sein oder den bisherigen Kunden. Eventuell könnten diese Marktblätter an Kunden auf Fachmessen verteilt werden. Dann handelt es sich um persönliche Werbekommunikation.

Škoda hat auch seine Werbeschilder in der Eishockeyhalle in Pilsen.⁴³ Hier handelt es sich eher um die Massenkommunikation, weil diese Werbung nicht auf eine konkrete Person abzielt, sondern sie ist so platziert, um dass sie von möglichst vielen Personen gesehen wird.

Škoda hat natürlich auch eigene Webseiten „www.skoda.cz“, die auch zur Massenkommunikation gehören. Hier wird über den ganzen Konzern einschließlich aller Konzerntöchter geschrieben. Auf den Webseiten gibt es auch Unternehmensprofil, Pressenachrichten, Zeitungsartikel, allgemeine Informationen, Geschichte des Konzerns usw.

⁴¹ Beispiel des Prospekts steht dem Leser in Anlage 3 zur Verfügung.

⁴² Beispiel des Prospekts steht dem Leser in Anlage 4 zur Verfügung.

⁴³ Beispiel des Prospekts steht dem Leser in Anlage 5 zur Verfügung.

III. Praktischer Teil

III.1. Methode der Untersuchung

Als Hauptmethode für die Untersuchung wählt die Autorin das Interview mit dem Experten aus der Branche. Dank des Interviews ist es möglich, die unternehmensinternen Informationen direkt aus dem Milieu des Konzerns zu gewinnen. Die Fragen sind so zusammengestellt, dass sie die im theoretischen und im praktischen Teil der Bachelorarbeit entstandenen Unklarheiten ergänzen und erklären. Sie dienen dazu, die aktuelle Situation des Konzerns zu beschreiben. Das Interview führt persönlich die Autorin der Bachelorarbeit. Ein Teil der Fragen ist vorab vorbereitet worden, es gibt jedoch auch Fragen, die direkt beim Interview aufgrund der neu festgestellten Tatsachen spontan formuliert werden.

III.1.2. Interview mit dem Experten⁴⁴

Der Experte für den praktischen Teil der Bachelorarbeit ist Dipl. Ing. Petr Červený, Leiter der Abteilung für Hardware-Entwicklung im Unternehmen Škoda Electric, wo er schon seit sechs Jahren tätig ist.

1. Was ist Ihre Arbeitsaufgabe?

Ich bin Leiter der Abteilung für Hardware-Entwicklung, in einer solchen größeren Abteilung, die Entwicklung der Leitsysteme heißt.

Wir entwerfen die Elektro-Einheiten, die in Traktionsanwendungen verwendet werden. Das sind Straßenbahnen, Obusse, Züge, Lokomotiven, Bergbaufahrzeuge u. ä. In diesen gibt es irgendeine Elektronik, die einige Systeme und Leistung der Elektromotoren leitet oder speist. Es sind solche Wandler, Versorgungsgeräte,

⁴⁴ Ins Deutsche übersetzte die Autorin der Bachelorarbeit (tschechisches Original des Interviews siehe in Anlage 1)

Interface, I/O Einheiten (Input-Output Einheiten), Bordcomputer, Regulatoren u. ä. Es gibt viele davon.

2. Funktioniert die Gesellschaft Škoda Electric ganz selbstständig oder hat sie zum Beispiel eine gemeinsame Leitung oder Herstellung mit dem Unternehmen Škoda Transportation?

Transportation ist die Mutter, also Muttergesellschaft und Electric ist die Tochtergesellschaft. Also Electric hat ihre eigene Leitung, Herstellung usw.

Transportation beschäftigt sich mit der Herstellung von Lokomotiven, Zügen, Straßenbahnen; Schienenfahrzeugen. Electric beschäftigt sich mit der Entwicklung und mit dem Vertrieb von Antrieben und mit elektrischer oder elektronischer Ausstattung dergleichen Fahrzeuge und dazu mit der Entwicklung und Herstellung von Obussen. Die Herstellung der Obusse gibt es direkt in Electric, so dass Transportation sich nicht einmischen kann.

Im Grunde genommen ist Transportation unsere Mutter und zugleich ist sie auch unser größter Abnehmer, weil die ganze Elektronik oder die elektronischen Antriebe einschließlich Motoren von uns kommen. Das heißt, sie bauen die Lokomotiven, die Züge, die Straßenbahnen und wir liefern ihnen die Elektronik und den Antrieb.

3. Bei der Herstellung werden eher menschliche Arbeitskräfte oder die Roboter benutzt?

Eher menschliche. Die Herstellung kann man in drei Teile einteilen:

Der erste Teil ist Herstellung der Traktionsmotoren. Dort geht es ausgesprochen um die menschliche Arbeit, es ist im Grunde Windung und Montage der Motoren und dort wird keine Robotik oder so was benutzt. Es gibt nur Kräne und Hände.

Der zweite Teil der Herstellung ist Herstellung der Obusse. Diese entstehen ein bisschen in Kooperation, weil die Karosserie (als eigentlicher Wagen)

beispielsweise von der Firma Iveco oder Solaris und anderen Firmen eingekauft wird, welche die Karosserien herstellen. Früher wurde es in Ostrov nad Ohří hergestellt, wo auch die Karosserien gefertigt wurden, aber es wurde aufgehoben und zur Kooperation übergegangen. Heutzutage kommt eigentlich in unserer Fabrik auf dem Träger die Karosserie mit Fahrgestell an und in das Fahrgestell werden die elektrische Ausstattung, Motor, Fahrdrähte, Sammler und andere Bestandteile montiert. Alle diese Bestandteile werden gerade in den Produktionshallen installiert. Oder eher in den Bauhallen. Es handelt sich um die Bauhalle, also, es wird von den Leuten, ohne jede Robotik, montiert.

Und dann gibt es hier den dritten Teil der Herstellung und das ist Herstellung der Antriebe. Die Antriebe werden zum Beispiel in den Lokomotiven benutzt. Der Antrieb ist ein großer Metallschrank, der in vier Sektoren eingeteilt ist. Die Sektoren sind zirka einen halben Meter mal einen halben Meter groß und darin wird die Elektronik eingesetzt. Hier gibt es die Leistungsschaltelemente (Hochspannung führend), bei der Einschaltung fließt hier riesiger Strom und an den Metallschrank wird dann der Motor angeschlossen und der Metallschrank leitet ihn. Diese Motorproduktion ist für Lokomotiven vorgesehen. Für Straßenbahnen oder Obusse werden so genannte Container gefertigt. Ein Container ist eine solche Alu- oder Metallschachtel (meistens Aluschachtel), die wasserdicht, staubdicht ist, und hinein wird die Elektronik platziert. Darin gibt es eine Luftleitung, Stromversorgungen, Leistungselemente und Wandler. Und aus all diesen Bestandteilen setzt sich der Container zusammen. Alles hier wird auch handgefertigt.

4. Beziehen Sie die Bestandteile für die Traktionsmotoren von externen Lieferanten?

Nein, hier werden die Motoren auch entworfen, also der Grund des Motors sind solche Kupferbestandteile wie Rute, Kupferwindung usw. Aber es ist nicht die Windung, wie Sie sie von Waschmaschinenmotoren kennen. Diese Windung hat vielleicht Querschnitt zwei Quadratzentimeter. Davon werden einige ovale

Schlingen mit etlichen Gewinden gefertigt und diese in den Stator oder Rotor nacheinander eingefügt. Also braucht man Kupfer, das man normalerweise von den Lieferanten des Kupfers einkauft. Man braucht auch elektromagnetische Bleche, die von spezialisierten Herstellern eingekauft werden und dann sind nur noch einige Abgüsse und erhitzte Bestandteile notwendig. Erhitzte Bestandteile werden von Gießereien eingekauft. In Herstellung der Electric gibt es aber auch Bearbeitungsmaschinen, CNC-Maschinen u. ä., so dass etwas gerade in Electric fertig gestellt wird. Zum Beispiel wird ein Abguss von irgendeiner Firma eingekauft, er wird bei Electric bearbeitet und dann als Bestandteil im Motor benutzt. Na, das Testen erfolgt da auch, also ist dort eine große Prüfungsstelle, wo die Motorparameter und Sonstiges geprüft werden.

5. Wie war die Situation mit externen Lieferanten? Hat sich die Situation im Laufe der Zeit verändert?

Electric hat noch eine Fabrik, die befindet sich in Ostrov nad Ohří. Heutzutage gibt es hier nur, in den Anführungszeichen „nur“, ein Entwicklungs- und Servicezentrum. Früher war es aber die Fabrik, wo eben die Karosserien hergestellt wurden. Die ganze Basis des Obusses einschließlich des Fahrgestells, Leitung u. ä. wurden hier auch produziert. Dort war sogar auch die Teststrecke, die ungefähr irgendwohin nach Cínovec führte. Nach Ostrov nad Ohří wurde die Elektronik eingeführt, hier montiert und dann geprüft. Also früher wurden die Obusse in Ostrov nad Ohří statt in Pilsen gefertigt.

Dann wurde die Herstellung hierher (nach Pilsen) verlegt, aber mit der Konsequenz, dass die Karosserien mit dem Fahrgestell und mit dem ganzen Drum und Dran in der Kooperation eingekauft werden. Die Firmen, die es machen (etwa Solaris), stellen selbst sowohl Busse als auch Obusse her. Die Basis ist ähnlich für beide.

6. Ist die Produktion von Škoda Electric ausschließlich serienmäßig?

Wie man es nimmt. Die Produktion der Electric ist streng benutzerdefiniert, aber intern. Es wird mit den Projekten regiert, also es besteht eine Anfrage und auf Grundlage von dieser Anfrage vergibt Electric einen internen Auftrag an die Herstellung. Dann wird eine bestimmte Zahl der Motoren, Obusse oder Antriebe hergestellt. Also ist es nicht so, dass ein Einzelstück produziert würde, sondern es wird in einer begrenzten Anzahl, in einer relativ kleinen Anzahl produziert. Die größte Menge der Obusse, die pro Jahr hergestellt wurde, ist dreihundert. Einige Autohersteller produzieren dreihundert Autos pro Tag. Man kann also zwar nicht von einer massiven Serienproduktion sprechen, aber von einer Serienproduktion schon. Aber die Serienproduktion ist streng benutzerdefiniert.

Auch zum Beispiel Motoren werden ähnlich produziert. Die Motorenfabrik produziert nicht nur die Motoren für Obusse, Lokomotiven oder Straßenbahnen, die Transportation abnimmt, sondern die Motorenfabrik als Teil von Electric (heute eigentlich als einziger) verkauft auch an Dritte. Also Electric liefert zum Beispiel nach Krakau oder nach Amerika, in die Bergbaufahrzeuge. Oder sie verkauft die Motoren für Lokomotiven nach Kasachstan und so ähnlich. Sie verkauft nicht nur an Škoda Transportation, sondern auch an Dritte.

7. Hat Škoda Electric derzeit einige Neuerungen oder Prototypen?

In der Motorenfabrik ist derzeit ein Prototyp des Synchronmotors mit Permanentmagneten, der für die chinesische U-Bahn bestimmt ist und ist im Stadium des Prototyps ist, jetzt wird er überprüft. Und im Antriebsbereich, konkret in meiner Abteilung haben wir einen Prototyp der Antriebsleitung, die auch im Stadium des Prototyps ist. Es ist eine Ausrüstung, die besonders für Lokomotiven bestimmt ist.

8. Ist es kompliziert die qualifizierten Mitarbeiter zu finden?

In der Produktion nicht ganz, schlimmer ist es mit technisch qualifizierten Mitarbeitern. Konkret in meiner Abteilung ist es eine übermenschliche Aufgabe

den fertigen Hardware-Spezialisten mit Erfahrungen aufzutreiben, es gelingt auf lange Sicht nicht. Wir suchen den Hardware-Spezialisten schon seit drei Jahren. Außer jungen Absolventen haben wir niemanden aufgetrieben. Im Gegenteil, jetzt verlassen sie das Unternehmen noch. So einen qualifizierten Mitarbeiter für diese Positionen zu finden ist ein riesiges Problem. In der Fertigung ist es nicht so schwer, dort sind die Arbeiter ganz ersetzbar, aber in technischen Positionen, die mit einem Knowhow verbunden sind.

9. Was soll Ihrer Meinung nach die Produktion gefährden?

Die erste Sache ist also Personalmangel in technischen Positionen. Eine andere Sache, die es gefährden könnte, konkret in meinem Bereich, sind die veraltenden Bestandteile, weil unsere Produkte eine ziemlich lange Lebensdauer haben. Wenn jemand die Lokomotive kauft, kauft er sie nicht für fünf Jahre, sondern hier wird eine etwa zwanzigjährige Laufzeit geplant. Aber das bedeutet auch, dass wir die Hardware (oder den Antrieb) liefern und in fünf oder zehn Jahren ist ein Ersatzteil erforderlich. Aber diese Einheit wurde irgendwie entworfen und in dem Moment, wo man ein Einzelteil nach zehn Jahren liefern soll, werden die Bestandteile dazu nicht mehr produziert. Es ist jetzt ein riesiges Problem, weil niemand früher davon Notiz genommen hat. Also wenn wir jetzt ein zehn Jahre altes Einzelteil bauen sollen, geht es nicht so gut. Wir müssen nach einem Plan B suchen und wenn wir keine Ersatzlösung finden (Ersatz mit den gleichen Parametern), müssen wir dieses Einzelteil umgestalten, um einen nicht äquivalenten Ersatz verwenden zu können. Und es bedeutet selbstverständlich Kosten, Zeit, notwendige Kapazität usw. Also das beschränkt uns sehr.

10. Auf welche Weise bewirbt Škoda Electric ihre Produkte?

Einerseits natürlich auf der Webseite, andererseits nimmt sie an den Veranstaltungen wie InnoTrans in Berlin jedes Jahr teil. InnoTrans ist vielleicht die größte Fachmesse der Traktionsanwendungen und Traktionsmittel, vielleicht die größte der Welt. Dort haben wir regelmäßig einen großen Stand. Ab und zu

fährt Škoda auf eine Messe nach Deutschland, etwa nach Nürnberg und hier in der Tschechischen Republik gibt es jedes Jahr die Ausstellung in Ostrava, heißt Czech Raildays oder so. Also nichts so Grundsätzliches, dass man massiver Werbung auf Schritt und Tritt begegnen würde. Die Werbung findet man zum Beispiel in einer Eishockeyhalle, aber dies ist mit Transportation verknüpft. Auch der Stand auf der Ausstellung InnoTrans ist mit Transportation verknüpft. Also, es ist nicht so, dass Electric separat stehen würde, aber es gibt einen großen Stand auf diesen Ausstellungen.

11. Führt Škoda Electric einen Produktgarantie-Service durch?

Garantie-Service und Post-Garantie Service.

12. Was macht den größeren Teil der Einnahmen aus? Der Verkauf oder Service der verkauften Produkte?

Definitiv der Verkauf.

13. Was sind die bedeutendsten Wettbewerber des Konzerns?

Es gibt viele davon. Siemens, Alston. Der größte ist vielleicht Siemens, wir sind im Vergleich zu ihm ein Zwerg. Jetzt drängelt sich auf den europäischen Markt auch CRRC (es ist ein chinesisches Unternehmen). Dann auch Hitachi, Toshiba,... Es gibt viele davon.

14. Wer besitzt heutzutage den Konzern Škoda Transportation?

PPF. Das ist ein Unternehmen von Herrn Kellner. Er besitzt zum Beispiel Air Bank und viele Banken in England. PPF ist eher eine Finanzgesellschaft.

15. Ursprünglich aber sollten Chinesen die Gesellschaft erwerben, oder?

Ja, eben CRRC. Schließlich hat es Kellner gekauft.

16. Und denken Sie, dass es besser ist, dass das Eigentum der traditionellen tschechischen Firma in Böhmen geblieben ist?

Na ja, die Frage ist, wie lange es in Böhmen bleibt. Es sind alles nur Vermutungen, aber die Vermutungen gehen so weit, dass Kellner als Multimillionär, der sich mit Finanzwesen allgemein beschäftigt, vielleicht nicht das Unternehmen Škoda kaufte, weil er ins Segment der Schienenfahrzeuge einsteigen wollte, sondern um an der Firma zu verdienen. Also wird es angenommen, dass er das Geld darin investiert, wodurch der Gesamtwert erhöht wird, und dann verkauft er einträglich den Konzern an jemanden, beispielsweise an CRRC. Aber es sind nur Vermutungen.

17. Wo plant das Unternehmen Škoda Electric noch zu expandieren?

Wir liefern eigentlich nach Südamerika, wohin Monorail konkret nach San Paolo geliefert werden soll. Wir liefern nach New Mexiko, nach Amerika die Obusse (nach San Francisco) und Motoren nach Caterpillar in Amerika. In Europa liefern wir nach Italien, Spanien, in die Schweiz (jetzt aktuell soll dahin eine neue Straßenbahn geliefert werden), nach Deutschland, Finnland und Schweden. Wie einer unserer Direktoren sagt: „Überall nach *Rusakov*“, das sind alle die postsowjetischen Republiken, dann nach Kasachstan, wir liefern auch für die U-Bahn in St. Petersburg, Obusse nach Balkan. Wir sind wahrscheinlich bloß nicht in Afrika vertreten. Wir exportieren große Mengen nach China. Und wir sind in Japan auch nicht etabliert. Aber es wird jetzt darüber hinaus geplant, mit dem Export nach Indien zu beginnen. Also, wo Škoda sich gegenwärtig etablieren möchte, ist Indien, indischer Markt.

III.1.3. Kommentar zum Interview

Das Interview ist auf das Unternehmen Škoda Electric in der Verknüpfung mit Škoda Transportation orientiert. Škoda Electric ist eine der vielen Tochtergesellschaften des Konzerns Škoda Transportation und aus dem Gespräch

ergibt sich die Tatsache, dass diese zwei Unternehmen durch die Produktion eng verbunden sind. Das Gespräch wurde authentisch aufgenommen, deshalb kommen auch in der Transkription umgangssprachliche Ausdrücke vor. Alle Fragen im Interview werden so gestellt, dass man nur die notwendigen Informationen für diese Bachelorarbeit gewinnt. Es war notwendig einige Fragen näher auszuführen, weil beim Interview kleine Ungenauigkeiten aufgetaucht sind oder manche Termini erwähnt wurden, die der Autorin nicht klar waren.

Die erste Frage konzentriert sich ausschließlich auf den Experten Dipl. Ing. Petr Červený, besonders auf seine Arbeitsaufgaben und Rolle im Unternehmen. Hier erfährt man auch den Aufgabenbereich von Škoda Electric und was konkret das Unternehmen produziert.

Die zweite Frage untersucht die Verknüpfung zwischen der Muttergesellschaft Škoda Transportation und Tochtergesellschaft Škoda Electric, wie viel Gemeinsames diese Firmen haben und wie sie sich gegenseitig unterstützen.

Die Sektion der Fragen drei bis sechs wurde wegen der Klassifikation des Unternehmens gestellt. Es handelt sich um Einstufung nach der Tabelle in dem Unterkapitel „II.1.2. Typologie der Industriebetriebe“.

Die Autorin hat bei der Analyse des Interviews ein paar inhaltliche Unstimmigkeiten festgestellt. Zum Beispiel in der Frage Nummer fünf sagte Herr Červený: *„Dort war sogar auch die Teststrecke, die ungefähr irgendwohin nach Cínovec führte.“*⁴⁵ Herr Červený führte an, dass er sich mit dieser Information nicht hundertprozentig sicher ist, deshalb hat es die Autorin der Bachelorarbeit überprüft. Sie hat festgestellt, dass diese Teststrecke von Ostrov nad Ohří nach Jáchymov führte und ungefähr sechs Kilometr lang war. Sie wurde 1963 aufgebaut und die letzten Obusse wurden dort 2004 geprüft. Nichtsdestoweniger wurde dort noch nach dem Prüfungsabschluss ein Teil der Träger (z.B. mehrere

⁴⁵ Interview mit Herrn Dipl. Ing. Červený, Frage Nr. 5.

Säulen direkt in Jáchymov) bewahrt. Diese Strecke wurde nicht für die Personenbeförderung, sondern ausschließlich für die Probefahrten benutzt.

Die Sektion der Fragen von Frage Nummer sieben bis dreizehn konzentriert sich auf Bewertung der aktuellen Situation. Diese Bewertung geht von den Prinzipien der SWOT-Analyse aus, die Fragen beschäftigen sich also besonders mit Chancen und Risiken (Herausforderungen). Um die Chancen zu untersuchen, hat die Autorin der Bachelorarbeit nach den aktuellen Prototypen und Innovationen und nach Werbung für die Produkte gefragt. Die Herausforderungen wurden durch die Fragen nach dem Wettbewerb und nach den Problemen bei der Suche und Rekrutierung von qualifizierten Mitarbeitern festgestellt.

Die Frage Nummer zehn beschäftigt sich mit Verkaufsförderung des Unternehmens. Herr Červený führte an, dass Škoda seine Produkte auf Fachmessen propagiert, wo Škoda Transportation einen Stand hat. Eine der erwähnten Fachmessen ist **InnoTrans** in Berlin. Es ist die internationale Fachmesse für Verkehrstechnik und Fahrzeugsysteme. InnoTrans findet alle zwei Jahre statt. Die ganze Messe besteht aus einundvierzig Hallen, die sich in fünf Sektoren gliedern. 2016 haben daran fast drei Tausend Aussteller aus sechzig Ländern und fast 138 Tausend Besucher aus einhundertneunzehn Ländern teilgenommen.⁴⁶ Mit diesen Zahlen ist InnoTrans weltweit die führende Messe der Verkehrstechnikbranche. Zum Beispiel 2018 findet diese Veranstaltung von 18. bis 21. September statt.⁴⁷ Nach den Experten ist Škoda Transportation auch auf der Fachmesse in Tschechien (konkret in Ostrava) vertreten und präsent: auf der Ausstellung der Bahntechnik, Produkte und Dienstleistungen, Anlagen für den Eisenbahnverkehr sowie für den städtischen Schienenverkehr. Es heißt **Czech Raildays** und findet jedes Jahr seit 2000 statt. Herr Červený hat auch über eine Fachmesse in Nürnberg gesprochen, er wusste aber nicht konkret, wie die

⁴⁶ InnoTrans - Allgemein. URL: <https://www.innotrans.de/AufEinenBlick/Allgemein/> [Stand 2. April 2018].

⁴⁷ Ebd.

Messe heißt. In Nürnberg gibt es viele Ausstellungen und andere Events, deshalb ist es der Autorin nicht gelungen die richtige Fachmesse zu finden und zu überprüfen.

Die letzte Frage zielt auf die Strategie des Außenhandels und potentielle Zielmärkte. Die Hypothese der Autorin war: Es gibt Wege, wie Škoda Transportation neue Märkte erschließen und noch eine bedeutendere Rolle spielen kann. Hier antwortet Herr Červený, dass Škoda Electric (und damit auch die Muttergesellschaft Škoda Transportation) einige Pläne für die Zukunft hat, die mit der Erschließung der neuen Märkte im Zusammenhang stehen. Es wird die Monorail in Sao Paulo in Brasilien erwähnt. Dieses System der Monorail verbindet den internationalen Flughafen *Congonhas* mit dem U-Bahn-Netz der Stadt und ist fast achtzehn Kilometer lang.⁴⁸ Es ist ein fahrerloses Transportmittel auf einer Brückenkonstruktion, das ganz automatisch fährt. Dank der Hängekonstruktion ist Monorail nicht abhängig von der städtischen Infrastruktur. Škoda Electric liefert die Traktionsmotoren nach Sao Paulo seit 2016 und der Wert der Motoren sei einhundert Millionen Kronen.⁴⁹

⁴⁸ Sao Paulo Monorail Line 17 - Railway Technology.

URL: <https://www.railway-technology.com/projects/sao-paulo-monorail/> [Stand 3. April 2018].

⁴⁹ Ebd.

III.2. Bewertung der aktuellen Situation

Die Bewertung der aktuellen Situation wird aufgrund der SWOT-Analyse überprüft. Die Abkürzung „SWOT“ ist die Abkürzung von vier englischen Wörtern *strenghts*, *weaknesses*, *opportunities* und *threats* (auf Deutsch: Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken/Herausforderungen). Die Wirklichkeiten und Faktoren sind nach diesen Kriterien in der Tabelle mit vier Quadranten sortiert. Darauf folgend werden die Kriterien nach der Anordnung in der Tabelle und nach ihrer Bedeutung verbal charakterisiert oder bewertet. Die Autorin entschied sich vorwiegend die Chancen und Herausforderungen zu untersuchen,⁵⁰ da sie mit dem Thema der Bachelorarbeit eng zusammenhängen.

Hanzelková definiert in der Publikation *Strategické řízení* die Fragen, die man sich stellt, um die Chancen oder Herausforderungen festzustellen. In Bezug auf **Chancen** werden die Fragen gestellt wie: Andere Kundengruppen beliefern? In neue Märkte eintreten? Die Herstellungsprogramme für eine bessere Befriedigung der Kundenwünsche erweitern? Die Situation des eigenen Unternehmens im Vergleich zu Wettbewerbern? Ein schnelles Wachstum des Marktes? Nach **Herausforderungen** wird zum Beispiel wie folgt gefragt: Der Eintritt der neuen Wettbewerber auf den Markt? Wachsende Preise des Halbproduktes? Eine langsame Entwicklung des Marktes? Eine wachsende Macht der Kunden bzw. Lieferanten? Veränderte Bedürfnisse und Geschmack der Kunden?⁵¹

In diesem Kapitel der Bachelorarbeit wertet die Autorin mit Hilfe der erreichbaren Informationen die Lage des Konzerns aus und sie führt nur manche

⁵⁰ Keřovský et al. 2015: 131.

⁵¹ Hanzelková/Křekovský/Vykypěl 2017: 138.

Beispiele der Chancen und Herausforderungen des Unternehmens an. Es handelt sich nicht um eine vollständige SWOT-Analyse, sondern um die Bewertung des Konzerns mit Hilfe von dieser Analyse.

III.2.2. Chancen

In neue Märkte eintreten?

Der Konzern Škoda Transportation liefert seine Produkte nach mehr als fünfzig Ländern der Welt. Herr Červený, Consultant für diese Bachelorarbeit hat über den Export des Unternehmens auch gesprochen: *„Wir liefern eigentlich nach **Südamerika**, wohin Monorail konkret nach San Paolo geliefert werden soll. Wir liefern nach **New Mexiko**, nach **Amerika** die Obusse (nach San Francisco) und Motoren nach Caterpillar in Amerika. In Europa liefern wir nach **Italien**, **Spanien**, in die **Schweiz** (jetzt aktuell soll dahin eine neue Straßenbahn geliefert werden), nach **Deutschland**, **Finnland** und **Schweden**. Wie einer unserer Direktoren sagt: „Überall nach Rusakov“, das sind alle **die postsowjetischen Republiken**, dann nach **Kasachstan**, wir liefern auch für die U-Bahn in St. Petersburg, Obusse nach **Balkan**.“⁵² Somit ist Škoda Transportation fast in der ganzen Welt vertreten.*

Im Fall von „Rusakov“ handelt es sich besonders um die Ausfuhr in die Ukraine und nach Russland. Nach der Zeitschrift *Český Exportér* steige derzeit die tschechische Ausfuhr nach Russland und in der Zukunft könne es zum Anstieg des Exports kommen.⁵³ Obwohl Škoda Transportation schon nach Russland und in die Ukraine exportiert, gibt es hier die Möglichkeit, dass der Konzern in der Zukunft in dessen Ländern einen Umsatz erhöhen könnte.

⁵² Interview mit Herrn Dipl. Ing. Červený, Kapitel III.1. der Bachelorarbeit, Frage Nr. 17.

⁵³ Bičík 2018: 4-7.

Nach Jiří Konečný, dem Handelsvertreter des tschechischen Unternehmens *Elko EP* [Das Unternehmen *Elko EP* ist im Bereich der elektronischen Geräte tätig; Anm. der Autorin der Bachelorarbeit] kann man schlussfolgern, dass die Tschechische Republik eine strategische Position habe, die sehr wichtig für die Entwicklung des Exports sei. Dank dem einstigen Wirken im Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe im sozialistischen Block (*RGW*) haben Tschechen Erfahrungen auch mit den Ostmärkten. Nach dem Exporteinbruch in *RGW-Ländern* haben die Tschechen sehr schnell gelernt sich auch auf den Westmärkten zu orientieren. Nach Konečný ist es ein wichtiger Vorteil der tschechischen Unternehmen.⁵⁴ Von dieser Behauptung hat die Autorin der Bachelorarbeit abgeleitet, dass der Konzern Škoda (als eine bedeutende Firma) wettbewerbsfähig ist und den Bedürfnissen der Kunden weltweit nachkommen kann.

Der Experte Dipl. Ing. Petr Červený führte an: „... *Aber es wird jetzt darüber hinaus geplant, mit dem Export nach Indien zu beginnen. Also, wo Škoda sich gegenwärtig etablieren möchte, ist Indien, indischer Markt.*“⁵⁵ Seine Entgegnung spricht auch zu Gunsten der Erschließung von neuen Märkten. Er neigt mehr der Ansicht zu, dass es möglich ist, in einen neuen Markt und zwar in den indischen Markt einzutreten.

Der Vorstandsvorsitzende des Unternehmens *Atas* [*Atas* ist das tschechische Unternehmen, das sich mit der Herstellung von Elektromotoren beschäftigt; Anm. der Autorin der Bachelorarbeit] Otto Daněk führte für die Zeitschrift *Český exportér* an: „*In afrikanischen Ländern, wo jetzt noch Unruhen sind, würde es sich lohnen, den Absatz in der Zukunft zu suchen.*“⁵⁶ Deshalb denkt die Autorin, dass es vielleicht auch die Möglichkeit des Markteintritts in Südafrika gibt.

⁵⁴ Honsová 2018: 18-19.

⁵⁵ Interview mit Herrn Dipl. Ing. Červený, Kapitel III.1. der Bachelorarbeit, Frage Nr. 17.

⁵⁶ Honsová 2018: 18-19.; ins Deutsche übersetzte die Autorin der Bachelorarbeit.

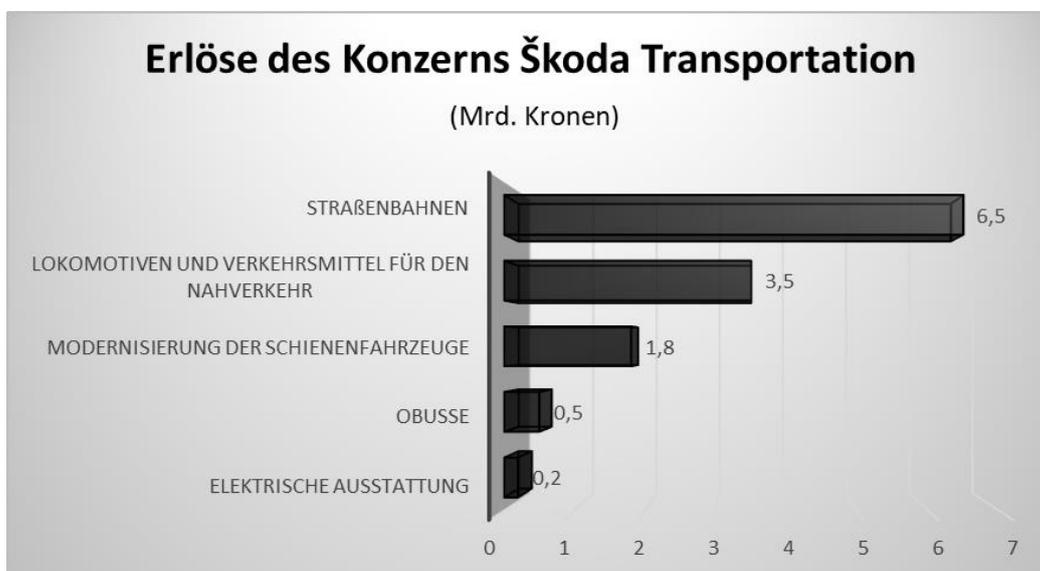
Nach der Autorin sind die Äußerungen der Vertreter der Unternehmen *Atas* und *Elko EP* in dieser Frage maßgebend, weil beide diese Firmen ähnliche Merkmale wie die Konzerntochter Škoda Electric aufweisen.

Die Herstellungsprogramme für eine bessere Befriedigung der Kundenwünsche erweitern?

Škoda Transportation investiert jährlich hunderte Millionen Kronen im Bereich der Forschung und Entwicklung. Gut siebenhundert Konstrukteure, Projektanten und Designeure arbeiten an der Entwicklung der neuen und modernen Produkte. Daraus ergibt sich, dass der Konzern mit einer hohen Wahrscheinlichkeit auch die zukünftigen Bedürfnisse der Kunden erfüllen kann.

Die Grafik unten zeigt, wie hohe Erlöse Škoda Transportation von welchen Produkten erwirtschaftet. Die meisten Erlöse erzielt der Konzern durch den Verkauf der Straßenbahnen. Der Verkauf von Lokomotiven und öffentlichen Verkehrsmittel für den Nahverkehr steht mit 3,5 Milliarden Kronen an der zweiten Stelle. Die relativ niedrigsten Erlöse erwirtschaftet Škoda Transportation durch den Verkauf der elektronischen Ausstattung.

Grafik 3: Erlöse des Konzerns Škoda Transportation (in Anlehnung an Hrubeš 2017: 7)



Eine bedeutende Information ist, dass Škoda Transportation nicht ausschließlich auf der Grundlage der Serienproduktion funktioniert. *„Die Produktion der Electric ist streng benutzerdefiniert, aber intern. Es wird mit den Projekten regiert, also es besteht eine Anfrage und auf Grundlage von dieser Anfrage vergibt Electric einen internen Auftrag an die Herstellung. Dann wird eine bestimmte Zahl der Motoren, Obusse oder Antriebe hergestellt. [...] Man kann also zwar nicht von einer massiven Serienproduktion sprechen, aber von einer Serienproduktion schon. Aber die Serienproduktion ist streng benutzerdefiniert.“*⁵⁷ sagte Herr Červený über Škoda Electric. Für den ganzen Konzern gilt dasselbe und es ist nach Kabelka (Leiter des Unternehmens DEL) ein Vorteil. Kabelka vermutet, dass die Zukunft der Herstellung in einer größeren Fähigkeit des Unternehmens bestehe, auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden zu reagieren. Bei der Serienfertigung sei es kompliziert, die individuellen Produkte herzustellen, es sei dann ein großer Eingriff in die Produktion.⁵⁸

Aus dieser Untersuchung ergibt sich, dass Škoda Transportation ein Potenzial auch für die Zukunft hat, weil sie dank des benutzerdefinierten Systems die individuellen Bedürfnisse der Kunden erfüllen kann.

⁵⁷ Interview mit Herrn Dipl. Ing. Červený, Kapitel III.1. der Bachelorarbeit, Frage Nr. 6.

⁵⁸ Aliapulos 2018: 19.

III.2.3. Herausforderungen

Mangel der qualifizierten Arbeitskräfte?

Eines der größten Risiken ist nach Herrn Červený die Schwierigkeit die qualifizierten Mitarbeiter für die technischen Positionen zu finden. *„In der Produktion nicht ganz, schlimmer ist es mit technisch qualifizierten Mitarbeitern. Konkret in meiner Abteilung ist es eine übermenschliche Aufgabe den fertigen Hardware-Spezialisten mit Erfahrungen aufzutreiben, es gelingt auf lange Sicht nicht. Wir suchen den Hardware-Spezialisten schon seit drei Jahren. Außer jungen Absolventen haben wir niemanden aufgetrieben. Im Gegenteil, jetzt verlassen sie das Unternehmen noch. So einen qualifizierten Mitarbeiter für diese Positionen zu finden ist ein riesiges Problem. [...]“*⁵⁹ Dagegen ist die Situation mit den Fertigungsarbeitern ganz positiv.

Nach Webseite *AMSP* (d.h. Assoziation der kleinen und mittleren Unternehmen und Gewerbetreibenden ČR) ist Škoda nicht das einzige Unternehmen, das Probleme bei der Suche nach den qualifizierten Mitarbeitern lösen muss. Die derzeitige niedrige Arbeitslosigkeit in Tschechien verschlimmert die Situation zusätzlich und stellt für den Konzern eine große Herausforderung dar. Eine mögliche Lösung ist eine aktive Arbeit mit Absolventen und vielleicht auch Einstellung der ausländischen Fachkräfte. Der Mangel der qualifizierten Mitarbeiter in der Tschechischen Republik sowie in der Welt steigt schon seit 2009, als es zum Wandel in dieser Frage gekommen ist.⁶⁰

⁵⁹ Interview mit Herrn Dipl. Ing. Červený, Kapitel III.1. der Bachelorarbeit, Frage Nr. 8.

⁶⁰ Informační servis pro malé a střední firmy. URL: <http://amsp.cz/nedostatek-kvalifikovanych-zamestnancu-na-ceskem-trhu-prace/#> [Stand: 07. April 2018].

Wettbewerbsunternehmen?

Gemäß dem Konzernlagebericht 2016 gibt es hier auch das Risiko, das mit dem Wettbewerb verbunden sei. Auf dem Markt sind nicht so viele Unternehmen in diesem Bereich tätig, weil Škoda Transportation sich nach hochspezialisierten Produkten orientiert. Trotzdem droht das Risiko eines steigenden Wettbewerbs. Auch die sich neu etablierenden Unternehmen könnten den Konzern gefährden.⁶¹

III.2.4. Änderungen der Eigentumsverhältnisse des Konzerns

Noch im November 2017 hat der Unternehmer Tomáš Krsek den Konzern besessen, aber dann hat er sich entschieden den Konzern zu veräußern. Die Unternehmen wie *Siemens*, die chinesischen Unternehmen im Bereich von Schientechnik *China Railway Rolling Stock Corporation (CRRC)* oder der Milliardär Daniel Křetínský mit seinem Unternehmen *EPH* [*EPH* ist die Abkürzung fürs tschechische Unternehmen *Energetický a průmyslový holding a.s.*; Anm. der Autorin der Bachelorarbeit] haben das Interesse an Škoda Transportation gezeigt.⁶² Schließlich wurde der Konzern aber von der Investitionsgruppe von Petr Kellner *PPF* gekauft. Der Einkauf von Škoda Transportation hätte für die Firma *CRRC* zum ersten Schritt auf den europäischen Markt werden sollen. Kurz vor Realisierung des Kontrakts wurden die Besprechungen mit *CRRC* eingestellt und die von Petr Kellner geführte Firma *PPF* hat „die Szene betreten“. Diese hat dann Ende November 2017 den Konzern gekauft. Diese Tatsache war umso überraschender, weil diese Investitionsgruppe im Finanzwesen tätig ist. Deshalb gibt es einige Spekulationen, dass die Gruppe Škoda Transportation in der Zukunft gewinnkräftig nochmals veräußert wird.⁶³

⁶¹ Konsolidovaná výroční zpráva za rok 2016 2017: 15.

⁶² Hrubeš 2017: 7.

⁶³ Jušková, 2017: 48.

Auch Herr Červený hat über diese Möglichkeit im Interview gesprochen. *„Na ja, die Frage ist, wie lange es in Böhmen bleibt. Es sind alles nur Vermutungen, aber die Vermutungen gehen so weit, dass Kellner als Multimillionär, der sich mit Finanzwesen allgemein beschäftigt, vielleicht nicht das Unternehmen Škoda kaufte, weil er ins Segment der Schienenfahrzeuge einsteigen wollte, sondern um an der Firma zu verdienen. Also wird es angenommen, dass er das Geld darin investiert, wodurch der Gesamtwert erhöht wird, und dann verkauft er einträglich den Konzern an jemanden, beispielsweise an CRRC.“*⁶⁴ Herr Červený hat auch die Eventualität erwähnt, dass es in der Zukunft an CRRC von Kellner verkauft werden könnte.

Nach Meinung der Autorin könnten diese Veränderungen der Eigentumsverhältnisse auch mögliche Drohung für den Konzern darstellen. Mit dem Wechsel des Eigentümers können sich auch die Arbeitsbedingungen in der Firma auf negative Weise verwandeln und es könnte weiter zum verstärkten Mangel der Mitarbeiter beitragen.

⁶⁴ Interview mit Herrn Dipl. Ing. Červený, Kapitel III.1. der Bachelorarbeit, Frage Nr. 16.

IV. Zusammenfassung

Die Wurzeln des Konzerns reichen bis zum Zeitpunkt, als noch keine Tschechische Republik und überhaupt keine Pilsner Region existiert haben. Er hat alle historischen Änderungen überstanden und bildet einen bedeutenden Bestandteil der Struktur der Region. Der Konzern wirkt sich auf die Pilsner Region positiv aus. Genannt seien die folgenden Einflüsse:

- Wirtschaftswachstum der Pilsner Region
- Einfluss auf das Wirtschaftswachstum der ganzen Tschechischen Republik
- niedrigere Arbeitslosigkeit
- Berufschancen für die Absolventen der Mittel- und Hochschulen (u.a. für die Absolventen der Westböhmischen Universität)
- Aufträge für Zulieferer
- Erhöhung des Image der Region in der öffentlichen Meinung
- internationale Kontakte

Der Konzern nutzt wirksam eine ganze Palette von Werbemitteln wie zum Beispiel Webseiten, Werbeschilder, Prospekte oder Teilnahme an Messen. Von der Untersuchung der Verkaufsförderung des Konzerns ergibt sich, dass er keine unerlaubten oder unethischen Arten der Werbung benutzt. Dabei weist der Konzern eine ständige Stärkung seiner Marktposition auf und behauptet sich dauerhaft in der heimischen und internationalen Konkurrenz. Die Verkaufsförderung, die auf den bestehenden Werbemitteln beruht, ist offensichtlich genügend und effektiv.

Das Ziel der Bachelorarbeit war, die Hypothese zu überprüfen, **dass es Wege gibt, wie Škoda Transportation neue Märkte erschließen und noch eine bedeutendere Rolle spielen kann.** Nach der Überprüfung der gedruckten Quellen, der aktuellen Presse und aufgrund des Interviews mit dem Consultant hat die Autorin der Bachelorarbeit festgestellt, dass es doch die potenziellen

neuerschließbaren Märkte gibt, und zwar den indischen und afrikanischen Markt. Es gibt auch eine Chance für Erweiterung der Exporte nach Russland. Laut verfügbaren Informationen plant Škoda Transportation schon den Eintritt auf den indischen Markt. Die Möglichkeit des Eintritts von Škoda Transportation auch auf den afrikanischen Markt leitet die Autorin von der Äußerung des Vorstandsvorsitzenden von *Atas* Otto Daněk ab. Die Firma *Atas* spezialisiert sich auf ähnliche Produkte wie Škoda Electric, so dass die Autorin denkt, dass auch Škoda sich vielleicht auf dem Markt in Südafrika etablieren könnte. Auf dem russischen Markt ist Škoda zwar schon etabliert, aber laut der Zeitschrift *Český exportér* könnte da in der Zukunft noch mehr exportieren. Durch den Eintritt auf diese zwei Märkte und durch Erweiterung der Exporte nach Russland, könnte Škoda noch eine bedeutendere Rolle weltweit spielen.

Das Risiko für den Konzern stellt der Wettbewerb dar, der aber nach Meinung der Autorin nicht so stark ausgeprägt ist. Eine wichtigere Frage stellen die mangelnden qualifizierten Arbeitskräfte dar. Qualifizierte Mitarbeiter bilden eine bedeutende Basis für fast jedes Unternehmen und beeinflussen die Qualität der Produkte sowie den damit zusammenhängenden Ruf bzw. die Wettbewerbsfähigkeit der Firma.

Aufgrund der festgestellten Tatsachen bewertet die Autorin der Bachelorarbeit die aktuelle Situation des Konzerns Škoda Transportation ganz positiv und denkt, dass Škoda imstande ist, sowohl die eventuellen Außenrisiken als auch die internen Risiken zu bekämpfen und sich auf den neuen Märkten durchzusetzen. Aus der Untersuchung der Verkaufsförderung geht hervor, dass der Konzern die Kunden fair behandelt und keine Art der unlauteren Werbung verwendet. Diese Tatsache könnte laut dem Urteil der Autorin auch das Abschließen der neuen Kontrakte unterstützen. Die Fairness wird auch im Handel hochgeachtet und trägt zu einem guten Ruf der Firma bei.

V. Literaturverzeichnis

V.1. Gedruckte Quellen

ALIAPULIOS, Janis (2018): Sériová výroba ustoupí, mottem průmyslu bude flexibilita. – In: *Hospodářské noviny*, 15. 2. 2018, 19.

BELZ, Christian/MÜLLER, Roland (Hg.) (1996): *Näher zum Kunden: Kommunikation nach aussen*. Zürich: Verlag Industrielle Organisation. ISBN 3280023173.

BIČÍK, Marek (2018): Čeští vývozci už nemají strach z Ruska a Ukrajiny. In – *Český exportér* 02/2018, 4 - 7.

HANZELKOVÁ, Alena/KŘEKOVSÝ, Miroslav/VYKYPĚL, Oldřich (Hg.) (2017): *Strategické řízení: teorie pro praxi*. Prag: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-620-3.

HONSOVÁ, Marcela (2018): Vývozci elektrotechniky by neměli opustit trh EU. – In: *Český exportér*, 02/2018, 18-19.

HRUBEŠ, Michal (2017): Daniel Křetínský je blízko k získání Škody Transportation, jedné z největších firem v Česku. – In: *Mladá fronta dnes*, 3. 11. 2017, 7.

JUŠKOVÁ, Kamila (2017): Kellner ovládl Škodu Transportation. – In: *Týden*, 4. 12. 2017, 48.

Konsolidovaná výroční zpráva za rok 2016 (2017). Praha: Škoda Transportation a.s.

KŘEKOVSÝ, Miroslav/NOVÁK, Petr (Hg.) (2015): *Finanční strategie: krok za krokem*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-562-6.

MACHÁČEK, Jaroslav/TOTH, Petr/WOKOUN, René (Hg.) (2011): *Regionální a municipální ekonomie*. Praha: Oeconomica. ISBN 978-80-245-1836-7.

PŘIKRYLOVÁ, Jana/JAHODOVÁ, Jana (Hg.) (2010): *Moderní marketingová komunikace*. Praha: Grada. ISBN 8024736225. S. 66.

SCHNEIDER, Petr J./ZINDEL, Manfred/LÖTZERICH, Roland/MÜNSCHER, Wilfried (Hg.) (1994): *Industriebetriebslehre*. Darmstadt: Winkler. ISBN: 3804540481.

SCHWEIGER, Günter/SCHRATTENECKER, Gertraud (Hg.) (2012): *Werbung: Eine Einführung. Grundwissen der Ökonomik: Betriebswirtschaftslehre*. Konstanz: UTB. ISBN 9783825238452.

SIEGERT, Gabriele/BRECHEIS, Dieter (Hg.) (2010): *Werbung in der Medien- und Informationsgesellschaft: eine kommunikationswissenschaftliche Einführung*. Wiesbaden: VS. ISBN 9783531167114.

ŠTIKA, Rudolf/PŘIKRYL, Jan (2007): Analýza regionální politiky na úrovni krajů. – In: *Urbanismus a územní rozvoj*, 5/2007, 27-30.

WOKOUN, René (2008): *Regionální rozvoj: východiska regionálního rozvoje, regionální politika, teorie, strategie a programování*. Praha: Linde. ISBN 978-80-7201-699-0.

V.2. Internetquellen

Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR. URL:

<http://amsp.cz/nedostatek-kvalifikovanych-zamestnancu-na-ceskem-trhu-prace/#>
[Stand: 07. April 2018].

Co jsou to Ekonomické subjekty? - Ekonomika Online. URL:

<http://ekonomikaonline.cz/238/ekonomicke-subjekty/>. [Stand: 28. Februar 2018].

Forum Wirtschaftsdeutsch im Internet - Lehrmaterialien - Arbeitsblätter und Unterrichtssequenzen. URL: <http://www.wirtschaftsdeutsch.de/lehrmaterialien/ueberblick-arb1.php> [Stand: 19. Februar 2018].

Historie | Škoda Transportation a.s.. URL: <https://www.skoda.cz/historie/> [Stand: 15. November 2017].

Industrielle Revolution in Deutschland – Wikipedia. URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Industrielle_Revolution_in_Deutschland [Stand: 15. November 2017].

InnoTrans - Allgemein. URL: <https://www.innotrans.de/AufEinenBlick/Allgemein/> [Stand: 02. April 2018].

O společnosti | Škoda Transportation a.s. URL: <https://www.skoda.cz/o-spolecnosti/> [Stand: 27. Januar 2018].

Profil společnosti | Škoda Transportation a.s. URL: <https://www.skoda.cz/profil-spolecnosti/> [Stand: 29. Januar 2018].

Revitalizace areálu Škoda | Škoda Transportation a.s. URL: <https://www.skoda.cz/revitalizace-arealu-skoda/> [Stand: 15. November 2017].

Sao Paulo Monorail Line 17 - Railway Technology. URL: <https://www.railway-technology.com/projects/sau-paulo-monorail/> [Stand: 03. April 2018].

ŠKODA ELECTRIC a.s. | Škoda Transportation a.s. URL: <https://www.skoda.cz/de/unternehmen/skoda-electric-a-s/> [Stand: 29. Januar 2018].

Socioekonomická charakteristika - Metodická podpora regionálního rozvoje. URL: <http://www.regionalnirozvoj.cz/index.php/socioekonomicka-charakteristika.html> [Stand 05. March 2018].

TSI High Speed RST Zertifikat macht Lokomotive 109E startklar | Škoda Transportation a.s.. URL: <https://www.skoda.cz/de/tsi-high-speed-rst-zertifikat-macht-lokomotive-109e-startklar/> [Stand: 30.Januar 2018].

Unternehmen | Škoda Transportation a.s. URL: <https://www.skoda.cz/de/unternehmen/> [Stand: 30. Januar 2018].

Unternehmensprofil | Škoda Transportation a.s. URL: <https://www.skoda.cz/de/unternehmensprofil/> [Stand: 29. Januar 2018].

Resümee

Resumé

Tato bakalářská práce pojednává o koncernu Škoda Transportation a.s. Práce je rozdělena na dvě části, a to na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá základními parametry společnosti, jako je historie, profil společnosti a podpora prodeje. Dále pojednává o obecné charakteristice regionu a typologizaci koncernu. Praktická část je zaměřena na aktuální situaci, která byla hodnocena na základě interview s odborníkem, který působí v dceřiné společnosti koncernu Škoda Electric a.s., a pomocí aktuálních informací získaných z denního tisku. Hodnocení je založené na principech SWOT-analýzy, především pak na posouzení potenciálních šancí a hrozeb.

Abstract

This bachelor thesis deals with the group Škoda Transportation a.s. The thesis is divided into two parts, the theoretical and practical part. The theoretical part talks about the elementary parameters of the company like, history, profile of the concern and sales promotion. It deals also with general characteristic of the region and typology of the concern. The practical part is focused on the current situation, which was evaluated by interview with the expert, who operates in the concern's subsidiary called Škoda Electric a.s., and by the information from the current press. The evaluation is based on principles of SWOT – analysis, especially on the considerations of the potential opportunities and threats.

Anlagen

Anlage 1 – Interview mit Dipl. Ing. Petr Červený

Anlage 2 - Beispiel eines Werbeprospekts

Anlage 3 - Beispiel des Logos in einem Werbeprospekt von Škoda

Anlage 4 - Beispiel der ikonischen Zeichen in einem Werbeprospekt von Škoda

Anlage 5 - Beispiel des Werbeschildes von Škoda in der Eishockeyhalle in Pilsen

Anlage 1 – Interview mit Dipl. Ing. Petr Červený

1. Jaká je náplň Vaší práce?

Jsem vedoucím oddělení vývoje Hardware, v takovém větším oddělení, které se jmenuje vývoj řídicích systémů.

Děláme návrh elektronických jednotek, které jsou používané v trakčních aplikacích; to jsou tramvaje, trolejbusy, vlaky, lokomotivy, důlní vozidla a tak podobně. A tam je nějaká elektronika, která řídí, napájí nějaké systémy a pak řídí výkon elektromotorů. Jsou to nějaké měniče, napájecí zdroje, Interface, I/O jednotky (vstupní, výstupní jednotky), palubní počítače, regulátory a podobně, je toho hodně.

2. Funguje Škoda Electric zcela samostatně nebo má například společnou výrobu, vedení aj. se společností Škoda Transportation?

Transportation je matka, jako mateřská společnost a Electric je dceřiná společnost. A má tedy své vlastní vedení, výrobu a podobně.

Transportation se zabývá výrobou lokomotiv, vlaků, tramvají; kolejových vozidel. Prostě výrobou kolejových vozidel. Electric se zabývá vývojem a prodejem pohonů a elektronickou nebo elektrickou výzbrojí takových vozidel a navíc vývojem a výrobou trolejbusů. Ta výroba trolejbusů je přímo v Electricu, takže do toho Transportation nemá co mluvit.

V podstatě Transportation je naší matkou a zároveň je také největším odběratelem, protože veškerá ta elektronika nebo ta elektrická výzbroj včetně motorů a řízení pochází od nás. Takže oni staví ty lokomotivy, staví vlaky, staví tramvaje a my jim do toho dodáváme tu elektroniku a ten pohon.

3. Je při výrobě spíše využívána lidská pracovní síla nebo roboti?

Je to spíš lidská. Ta výroba se dá rozdělit na tři části:

Jedna část to jsou trakční motory. Tam je to vyloženě o lidské práci, to je v podstatě navíjení a montáž motorů a tam není vůbec žádná robotizace nebo něco takového. To jsou vyloženě jeřáby a ruce.

Druhá část výroby je výroba trolejbusů. Ta vzniká tak trochu v kooperaci, protože karoserie, jako vlastní vůz, se nakupuje třeba od firmy Iveco nebo Solaris a ostatních firem, které tyto karoserie vyrábějí. Dříve se vyrábělo v Ostrově, kde se vyráběly i ty kastle, ale to se zrušilo a přešlo se na tu kooperaci. Teď vlastně do naší továrny přijede na podvalu karoserie a podvozek (takový prázdný autobus) a do něj se osazuje právě ta elektrická výzbroj, motor, troleje, sběrače, ... To všechno se instaluje přímo ve výrobních halách. Nebo spíš v montovnách. Je to montovna, takže to montují lidé, bez jakékoliv robotizace.

A pak je třetí část a tou je výroba pohonů. Ty se využívají například do lokomotiv. Je to velká kovová skříň, která je rozdělená do nějakých sektorů asi půl metru na půl metru velkých a do toho se vkládá ta elektronika. Jsou tam spínací výkonové prvky, vysokonapětové, při zapojení tam tečou obrovské proudy a na tu skříň je potom napojený motor a ta skříň ho řídí. Takováto výroba pohonu je určená pro lokomotivy. Pro tramvaje nebo trolejbusy se vyrábí tak zvané kontejnery. To je velká hliníková nebo kovová bedna (většinou tedy hliníková), která je vodotěsná, prachotěsná, uvnitř je umístěna ta elektronika, je tam rozháněný vzduch, zdroje, výkonové prvky a měniče. A to vše je složeno v tom kontejneru. Všechno se také vyrábí ručně.

4. Součástky pro výrobu trakčních motorů odebíráte od externího dodavatele?

Ne, tam se motory i designují (navrhují), takže základem motoru jsou nějaké měděné díly, jako pruty, měděné vinutí a tak. Ale to není vinutí, jaké znáte

z motorů z pračky, to jsou vinutí, které mají třeba průřez dva centimetry čtvereční. Z nich se vyrábí taková oválná smyčka, několik závitů a ty se vkládají do statoru, rotoru jedna po druhé. Takže je potřeba měď, která se normálně kupuje od dodavatelů mědi a pak ještě elektromagnetické plechy, které se také kupují od specializovaných výrobců těchto elektromagnetických plechů a pak už jen nějaké odlitky nebo svařence. Svařence se kupují od sléváren. Jsou tam ale i obráběcí stroje, CNC stroje a podobně, takže něco se dovyrobí přímo v Electricu. Takže se třeba koupí odlitek od nějaké firmy a ten odlitek se tam obrobí a pak se používá na ten motor. No a je to tam včetně zkoušení, takže tam je velká zkušebna, kde se zkouší parametry motoru a tak všechno kolem dokola.

5. Jak to bylo v minulosti s externími dodavateli? Změnila se situace v průběhu času?

Electric má ještě jednu továrnu, ta je v Ostrově nad Ohří a tam je teď jenom, v uvozovkách „jenom“, vývojové a servisní středisko. Dřív to ale byla továrna, která vyráběla právě karoserie, celý základ toho trolejbusu včetně podvozku s řízením a podobně se vyráběl tam. Tam byla dokonce i zkušební trať, která vede asi někam na Cínovec a tam se dovážela ta elektronika, montovalo se to tam a pak se jezdily zkušební jízdy. Takže dřív se vlastně trolejbusy vyráběly v Ostrově a ne v Plzni.

Pak byla výroba přesunuta sem (do Plzně), ale s tím, že se v kooperaci nakupují karoserie s podvozkem a se vším všudy. Ony ty firmy, které to dělají (třeba Solaris), vyrábí sami jak trolejbusy, tak i autobusy. Ten základ je podobný pro autobusy i trolejbusy.

6. Jedná se u Škody Electric o výhradně sériovou výrobu?

Jak se to vezme. Electric funguje přísně na zakázkovém principu, ale interně. Je to prostě řízené projektově, takže existuje nějaká poptávka, nějaká objednávka a na základě této objednávky Electric vypisuje interní výrobní zakázku, na základě

toho se pak vyrábí určitý počet motorů, trolejbusů nebo pohonů. Takže to není tak, že by vyráběl vyloženě jednotlivé kusy, ale vyrábí v omezeném počtu, v poměrně malém počtu. Největší počet trolejbusů, který se tam vyrobil za rok, je tři sta. To leckterá automobilka vyrobí tři sta aut za den. Takže se nedá mluvit o masivní sériové výrobě, ale ano, o sériové výrobě. Ale ta sériová výroba je přísně zakázková.

I třeba motory se vyrábí podobně. Motorárna vyrábí motory nejen pro trolejbusy nebo lokomotivy nebo tramvaje, které odebírá Transportation, ale motorárna jako část Electricu (vlastně dneska jako jediná) prodává i třetí straně. Takže například prodává motory do Krakova nebo do Ameriky, třeba do těch důlních aut. Nebo prodává lokomotivní motory do Kazachstánu a tak různě. Neprodává jenom Škodě Transportation, ale prodává i někomu třetímu.

7. Má Škoda Electric aktuálně nějaké prototypy nebo inovace?

Na motorárně je v současné době prototyp synchronního motoru s permanentními magnety, který je určený pro metro do Číny a je ve stádiu prototypu, teď se zkouší. A v pohonech, konkrétně u mě v oddělení, máme prototyp řízení pohonu, který je teď také ve stádiu prototypu. To je řízení hlavního pohonu, určené hlavně pro lokomotivy.

8. Je problém sehnat kvalifikované pracovníky?

Ve výrobě ani ne, horší je to v technických kvalifikovaných pozicích. Konkrétně u mě sehnat hotového hardweraře se zkušenostmi je nadlidský úkol, to se dlouhodobě nedaří. My hledáme hardweraře tři roky. Kromě mladých kluků po škole, jsme nesehnali nikoho. Naopak teď ještě odcházejí. Takže sehnat někoho kvalifikovaného do těchto pozic je velikánský problém. Ve výrobě to celkem jde, tam jsou ti lidé docela nahraditelní, ale v technických pozicích, kde je nějaké know-how je to problém.

9. Co by podle Vás mohlo ohrozit nebo ohrožuje produkci?

První věcí je tedy nedostatek pracovníků v technických pozicích. Další věc, která by to mohla ohrozit, konkrétně v tom mém oboru, jsou zastarávající součástky, protože my máme poměrně dlouhou životnost produktů. Když si někdo koupí lokomotivu, tak si ji nekoupí na pět let, ale je tam plánovaná životnost třeba dvacet let. Ale to znamená, že my ten hardware (pohon) dodáme a třeba za pět let nebo za deset let je potřeba náhradní díl, jenže ta jednotka byla nějak navržena a v okamžiku, kdy se má dodat náhradní díl třeba po deseti letech, tak už se nevyrobí ty součástky, ze kterých je jednotka složená. To je teď obrovský problém, protože dřív tohle nikdo nebral v potaz. Takže teď když máme vyrobit nějakou deset let starou jednotku, tak to dost dobře nejde. Musíme prostě hledat nějaké náhrady, a když nemůžeme najít ekvivalentní náhradu (náhradu se stejnými parametry), tak musíme tu jednotku předesignovat, abychom mohli použít nějakou neekvivalentní náhradu. A to samozřejmě znamená náklady, čas, nutnou kapacitu atd. Takže tohle nás dost omezuje.

10. Jakým způsobem propaguje Škoda Electric své výrobky?

Jednak klasicky na stránkách, a jednak se zúčastňuje akcí, jako je Inotrans v Berlíně každý rok, což je asi největší výstava trakčních aplikací, trakčních prostředků, možná největší na světě. Takže tam míváme pravidelně velký stánek. Občas jedeme na nějakou výstavu do Německa, třeba do Norimberka a tady v České Republice je výstava v Ostravě každý rok. Raildays se to jmenuje a tak. Takže nic úplně zásadního, že by byla někde vidět masivní reklama. Reklama je třeba na hokeji, ale to je spojené s Transportationem i ten stánek na tom Inotransu je spojený s Transportation. Takže to není tak, že by Electric byl zvlášť a Transportation zvlášť, ale je jeden velký stánek na těchhle výstavách.

11. Provádí Škoda Electric záruční servis produktů?

Záruční i pozáruční.

12. Co tvoří větší část výdělků Škody Electric: Prodej nebo servis již prodaných produktů?

Prodej určitě.

13. Které firmy konkurují koncernu?

Těch je spousta. Siemens, Alston, největší je asi ten Siemens, my jsme proti němu trpaslík. Teď se ještě na Evropský trh děle CRRC (to je čínská firma). Pak Hitachi, Toshiba, ... Těch firem je dost.

14. Kdo aktuálně vlastní koncern Škoda Transportation?

PPF. To je společnost pana Kellnera. Vlastní třeba AirBank, spousta bank v Anglii. Je to spíše finanční společnost.

15. Neměla Škodu původně odkupovat Čína?

CRRC právě. Nakonec to ale koupil Kellner.

16. Nemyslíte si, že je lepší, že vlastnictví tradičně české firmy zůstalo v Čechách?

No, otázka je, jak dlouho to zůstane v Čechách. Jsou to všechno jen dohady, ale ty dohady jsou takové, že Kellner jako multimilionář zabývající se finančnictvím celkově, zřejmě firmu Škoda nekoupil proto, že by chtěl vstoupit do segmentu kolejových vozidel nebo trakčních aplikací, ale aby na té firmě vydělal. Takže se předpokládá, že do toho nalije nějaké peníze, tím zvedne celkovou hodnotu a pak to se ziskem někomu, třeba CRRC, prodá. Ale to jsou jen dohady.

17. Kam ještě Škoda Electric plánuje expandovat?

My vlastně dodáváme do Jižní Ameriky. Kam by se měl dodávat Monorail, konkrétně do Sao Paulo. Dodáváme do Nového Mexika, v Americe trolejbusy (do San Franciska) a motory do Caterpillaru v Americe. V Evropě pak dodáváme do

Itálie, Španělska, Švýcarska (teď aktuálně by se tam měla dodávat nová tramvaj), Německa, Finska, Švédska. Jak říká jeden z našich ředitelů: „všude do Rusákova“, to jsou všechny ty postsovětské republiky, Kazachstán, metro v Petrohradu, trolejbusy na Balkán. Akorát v Africe asi nejsme. Velké množství vyvážíme do Číny. A v Japonsku nejsme. Ale teď se ještě plánuje rozjet export do Indie. Takže tam, kam by se chtěla Škoda aktuálně posunout je Indie, indický trh.

Anlage 2 - Beispiel eines Werbeprospekts



TŘÍNÁPRAVOVÝ 18M PLNĚ NÍZKOPODLAŽNÍ TROLEJBUS ŠKODA 27TR THREE-AXLE ARTICULATED 18M FULLY LOW-FLOOR TROLLEYBUS SKODA 27TR



TŘÍNÁPRAVOVÝ 18M PLNĚ NÍZKOPODLAŽNÍ TROLEJBUS ŠKODA 27TR THREE-AXLE ARTICULATED 18M FULLY LOW-FLOOR TROLLEYBUS SKODA 27TR

📌 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY VOZIDLA BASIC TECHNICAL PARAMETERS OF VEHICLE

FLEXIBILNÍ ŘEŠENÍ

ELEKTRICKÝ TRAKČNÍ POHON

- IGBT technologie
- Asynchronní pohon, bezúdržbový
- Rekuperace energie při brzdění s ochranou proti zkratu (úspora energie až 30%)
- Komfortní diagnostický systém
- Jmenovité napětí trakční sítě 600V DC nebo 750V DC
- Provoz na obou polaritách troleje
- Možný provoz při sníženém napětí v trolejové síti

Trakční měnič

- Jmenovitý výkon střídače hlavního pohonu: 260 kVA
- Jmenovitý výkon měniče pomocných pohonů: 10 kVA
- Jmenovitý proud nabíječe vozové baterie: 2 x 220 A
- Dvojitá izolace uvnitř kontejneru s elektrickou výzbrojí
- Stupeň krytí elektrické výzbroje v kontejneru: IP 55

Trakční motor

- Asynchronní trakční motor: ŠKODA ELECTRIC a.s.
- Jmenovitý výkon: 250 kW
- Třída izolace: 200°C

Sběrací soustava

- Manuální sběrače
- Topení
- Elektrické vodní topení

Klimatizace

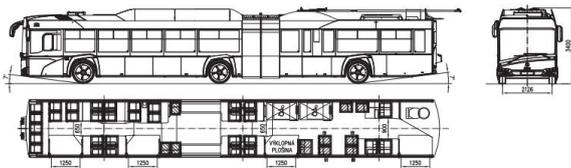
- Kabiny řidiče
- Prostoru pro cestující

Kompresor

- Lamelový rotační

DALŠÍ MOŽNOSTI VYBAVENÍ VOZIDLA

- Superkapacitory
- Trakční baterie pro dojezd min. 10 km
- Polosautomatické sběrače



FLEXIBLE SOLUTION

ELECTRIC EQUIPMENT

- IGBT technology
- Asynchronous drive, maintenance-free
- Energy recuperation during braking with short circuit protection (up to 30% energy saving)
- Comfort diagnostic system
- Contact network rated voltage 600V DC or 750V DC
- Operation on both trolley polarities
- Possible operation on lower power supply

Traction converter

- Nominal output power of main traction inverter: 260 kVA
- Nominal output power of auxiliary inverter: 10 kVA
- Nominal current of board battery charger: 2 x 220 A
- Double insulation inside electrical equipment container
- Protection class of electrical equipment in container: IP 55

Traction motor

- Asynchronous traction motor: ŠKODA ELECTRIC a.s.
- Nominal power: 250 kW
- Insulation class: 200°C

Collection system

- Manual collectors
- Heating
- Electric water heater

Air conditioning

- Driver's cabin
- Passenger compartment

Compressor

- Blade rotary

OPTIONAL ADDITIONAL VEHICLE EQUIPMENT

- Supercapacitors
- Traction battery with range of min. 10 km
- Semi-automatic collectors

Delka vozidla bez sběračů Vehicle length excluding collectors	18 000 mm
Šířka vozidla Vehicle width	2 550 mm
Výška včetně sběračů Height including collectors	3 450 mm
Vnější obrysový poloměr Outer turning radius	22 800 mm
Vnitřní obrysový poloměr Inner turning radius	8 000 mm
Nájezdový úhel vpředu/vzadu Approach angle front / rear	7° / 7°
Celková pohotovostní hmotnost Total curb weight	16 750 kg ± 3%
Maximální rychlost Maximum speed	65 km/h
Celkový počet cestujících Total number of passengers	131
Počet sedadel Number of seats	42
Výška nástupní hrany u všech dveří Entrance edge height at all doors	320 mm
Celkový převodový poměr Total gear ratio	5,73
Typ karosérie Body type	nízkopodlažní, kloubová Low-floor, articulated
Přední náprava Front axle	ZF RL82EC s nezávislým uložením kol ZF RL82EC with independent wheel mounting
Střední náprava Middle axle	ZF AVN 132 portálová ZF AVN 132 portal
Zadní (hnačí) náprava Rear (drive) axle	ZF AV 133 tuhá ZF AV 133 rigid
Nástupní plošina u druhých dveří Boarding platform	manuálně ovládaná u druhých dveří Manually-controlled by second door

ŠKODA ELECTRIC a.s.
Týlova 1/57
301 28 Pilsen
Czech Republic

T +420 378 181 155
E electric@skoda.cz
www.skoda.cz

Anlage 3 - Beispiel des Logos in einem Werbeprospekt von Škoda



TŘÍNÁPRAVOVÝ 18M PLNĚ NÍZKOPODLAŽNÍ TROLEJBUS ŠKODA 27TR
THREE-AXLE ARTICULATED 18M FULLY LOW-FLOOR TROLLEYBUS SKODA 27TR



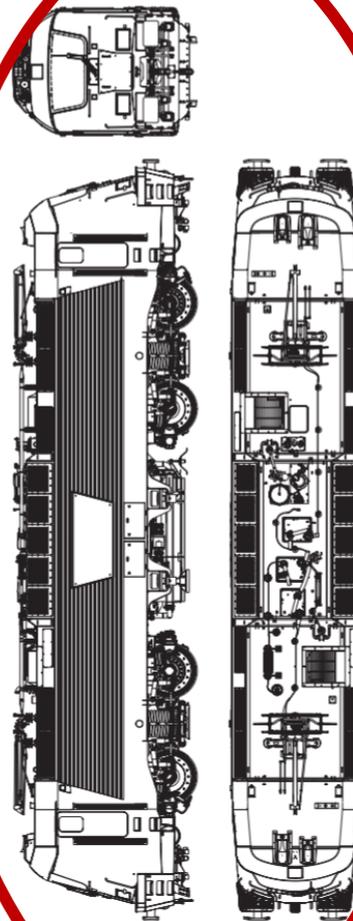
LOKOMOTIVA EMIL ZÁTOPEK ČD LOCOMOTIVE EMIL ZÁTOPEK ČD

PŘEKONÁVÁME HRANICE

- tři systémová lokomotiva
- vysokorychlostní - až 200 km/h
- interoperabilní po hlavních evropských koridorech
- zabezpečovací systém Mirel, LZB, PZB, SHP
- plní bezpečnostní normy TSI
- jedna z nejvýkonnějších lokomotiv svého druhu na světě - 4 nápravový pohon o celkovém výkonu 6 400 kW
- V rámci prvků měničové skříně jsou použity IGBT tranzistory
- tvar a barevné řešení navrženo ve spolupráci se studiem Porsche Design

WE SURPASS ALL BORDERS

- three system locomotive
- high speed - up to 200 km/h
- interoperable on the main European corridors
- equipped with the Mirel, LZB, PZB, SHP
- meets TSI safety standards
- one of the most efficient locomotive of its kind in the world - four-axle drive with total output of 6,400 kW
- the converter is equipped with IGBT transistors
- shape and design designed in cooperation with Porsche Design studio



📌 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY BASIC TECHNICAL DATA

Trolejové napětí Catenary voltage	3 kV DC, 15 kV 16 2/3 Hz, 25 kV 50 Hz
Uspořádání pojezdu Axle arrangement	B o B o
Rozchod koleje Track gauge	1 435 mm
Maximální rychlost Maximum speed	200 km/h
Délka přes nárazníky Length over buffers	18 000 mm
Sířka Width	3 080 mm
Výška nad TK Height above TOR	4 275 mm
Výkon trakčních motorů Traction motors output	6 400 kW
Výkon EDB (při reboeraci) EDB output (regenerative braking)	4 700 kW
Maximální tažná síla Maximum tractive effort	275 kN
Maximální brzdná síla EDB Maximum EDB braking	130 kN
Minimální poloměr oblouku Minimum curve radius	120 m

SKODA TRANSPORTATION a.s.

Emil Škody 2922/1

370 00 Pilsen

Czech Republic

T +420 378 186 666

E transport@skoda.cz

www.skoda.cz

Anlage 5 - Beispiel des Werbeschildes von Škoda in der Eishockeyhalle in Pilsen

