AFERA DIESELGATE I NJEN UČINAK NA POSLOVANJE VOLGKSWAGEN AG

Anić, Joshua

Master's thesis / Diplomski rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:884364

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

AFERA DIESELGATE I NJEN UČINAK NA POSLOVANJE VOLGKSWAGEN AG

Mentor: **Student:**

Prof. dr. sc. Snježana Pivac **Joshua Anić**

Matični broj: 2141205

Split, rujan 2016.

SADRŽAJ:

1. UVOD 3

1.1. Problem istraživanja 3

1.2. Predmet istraživanja 4

1.3. Istraživačke hipoteze 5

1.4. Ciljevi istraživanja 6

1.5. Metode istraživanja 6

1.6. Doprinos istraživanja 7

1.7. Struktura diplomskog rada 8

2. VOLKSWAGEN AG 9

2.1. Projekt "Narodno vozilo" 9

2.2. Povijest autoindustrijskog diva 11

2.2.1. Osnivanje i početci VW tvornice (1937.-1945.) 11

2.2.2. Uloga Britanaca u VW (1945.-1949.) 12

2.2.3. Njemačko ekonomsko čudo (1950.-.1960.) 13

2.2.4. VW između enormnog rasta i krize (1961.-1972.) 15

2.2.5. Nova generacija (1973.-1981.) 17

2.2.6. Daljnji rast i globalizacija (1992-2012) 19

2.3. Današnja odjeljenja i divizije grupe 22

2.4. Financijski izvještaji kompanije 2012., 2013., 2014. 23

2.4.1. Bilanca 23

2.4.1.1. Horizontalna analiza bilanci 2012. i 2013. 23

2.4.1.2. Horizontalna analiza bilanci 2013. i 2014 26

2.4.2. Horizontalna analiza Računa dobiti i gubitka 29

2.4.2.1. Analiza Računa dobiti i gubitka 2012. i 2013. 29

2.4.2.2. Analiza Računa dobiti i gubitka 2013. i 2014. 30

2.4.3. Vertikalna analiza Izvještaja o novčanom toku 31

2.4.4. Izvještaj o promjenama kapitala 35

3. AFERA DIESELGATE 37

3.1. Događaji koji su prethodili razotkrivanju 39

3.2. Razotkrivanje afere 41

3.2.1. Istraživanje West Virginia University-a i ICCT-a 41

3.2.2. Način rada uređaja 44

3.3. Posljedice i sankcije nakon razotkrivanja 45

3.4. Analiza financijskih izvješća i poslovanja za razdoblje 2005.-2015. 47

3.4.1. Analiza cijena dionica u razdoblju od 2005.-2015. 48
3.4.2. Analiza bilance i odabranih pokazatelja uspješnosti poslovanja u razdoblju 2005.-2015. 49
3.4.2.1. Analiza pokazatelja solventnosti 49
3.4.2.2. Analiza pokazatelja likvidnosti 50
3.4.3. Analiza prodaje automobila u razdoblju 2005.-2015. 52
3.5. Učinak afere Dieselgate na poslovanje VW AG 55
4. ZAKLJUČAK 57
LITERATURA: 60
POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA 65
SAŽETAK 67
SUMMARY 67

1. UVOD

1.1. Problem istraživanja

Multinacionalna kompanija, je općeniti naziv za kompanije koje posjeduju ili organiziraju proizvodnju dobara i/ili usluga u dvije ili više država, uključujući i onu u kojoj su osnovane. Može se nazvati i internacionalna korporacija, zbog gore navedenog razloga, a to je što su prisutne u većem broju država[1]. Ovakve kompanije su obično vrlo važne za državu njihovog podrijetla ali i za strane države u kojima posluju, s obzirom na njihovu veličinu, broj zaposlenih, njihove profite i od tog iznosa naplaćenih poreza itd. Multinacionalne kompanije su najzaslužnije za sve brži proces globalizacije različitih nacija i kultura. Česti problemi koji se javljaju uz ovakve kompanije su moralne i legalne prirode, jer ove kompanije nerijetko krše propise zemalja u kojima posluju, nekada svjesno a nekada i ne.[2]

Osobe koje u multinacionalnim kompanijama podnose najviše pritiska, su manageri. Oni su ti koji donose odluke u poslovanju, a sve u skladu s strateškim planovima kompanije. Također komuniciraju s upravom te zaposlenicima i odlučuju o tome kako je najbolje provesti zamisli uprave u djelo, koristeći zaposlenike kao "alat".

U poslovnom svijetu, u kojem je konkurencija nemilosrdna, gdje su dioničari te uprava željni uspjeha i profita a kupci žele visoko kvalitetne proizvode, multinacionalne kompanije i njihovi manageri se nerijetko suočavaju s bezizlaznim situacijama. Ponekad zbog pohlepe, straha od ne ispunjavanja zacrtanih rezultata ili zbog nekog trećeg faktora, manageri poduzimaju ilegalne poteze koji se odražavaju na cjelokupan poslovni proces. Zbog poteza koje pojedinci vuku, štete za samu kompaniju i okolinu mogu biti širokog spektra. Bilo da su izravno oštećeni kupci, radnici, okolina, sama kompanija ili neka treća strana, javno otkrivanje sporne radnje pojedine osobe a samim time i kompanije, donosi mnoštvo neprilika, prvenstveno u vidu pogoršanja imidža, pada prodaje, rasta nepovjerenja kupaca, a posljedično i u financijskom smislu.[3]

[1] Besanko D., Braeutigam R., (2011.): „Microeconomics", John Wiley and Sons Inc., Printed in Asia
[2] Besanko D., Braeutigam R., (2011.): „Microeconomics", John Wiley and Sons Inc., Printed in Asia
[3] Buble, M. (2006.): „Menadžment", Sveučilište u Splitu – Ekonomski fakultet, Split

Iz svega navedenog, može se zaključiti da su manageri spona između različitih razina poslovanja unutar kompanije, a ujedno i ključne osobe za zaokruživanje cjelokupnog poslovanja kompanije. Ovisno o poduzetim koracima od strane menadžera, kompanija će imati pozitivne ili negativne financijske rezultate ali isto tako i rezultate u ostalim domenama njihovog poslovanja. Treba imati na umu da odluke managera nisu jedine koje će doprinijeti poslovnim rezultatima tvrtke, te da se odluke managera miješaju s ostalim faktorima proizvodnje, koji sve skupa u konačnici stvaraju poslovni rezultat. No, ipak uz sve faktore koji doprinose rezultatima tvrtke, manageri su ti moji mogu samosvjesno donijeti odluku o manipuliranju svojim proizvodom, te time prevariti kupce, a sve u svrhu postizanja boljih rezultata.[4]

1.2. Predmet istraživanja

Tema ovog rada je „Afera Dieselgate“ i njen učinak na poslovanje VW AG“, a predmet istraživanja je analiza učinaka koje je ova afera[5], koja se dogodila u rujnu 2015. godine, imala na poslovne i financijske rezultate za Volkswagen AG.

U teorijskom dijelu rada, biti će opisana sama Volkswagen grupa i njeno poslovanje, te njen ustroj i organizacija, što će biti prezentirano zajedno s informacijama o prijašnjim ostvarenim rezultatima, prvenstveno financijskim, a onda tržišnim te prodajnim. Navedeno će se provesti pružanjem podataka navedenih u financijskim izvješćima Volkswagen-a za godine koje prethode aferi, a pri tom se prvenstveno misli na 2012.-u, 2013.-u te 2014.-u godinu.[6]

Nakon toga, slijedi empirijski dio rada u kojem će se promatrati i analizirati bitne značajke financijskih izvješća kompanije prije te nakon navedene afere, i bit će donijeti zaključci o učincima ove afere na njen poslovni rezultat, iskazan kroz financijske izvještaje kao i na kretanje cijena njenih dionica. Za potrebe navedenog analiziranja, uzet će se financijska izvješća spomenute grupe, za godine od 2005.-2015.[7], te će se za analizu cijena dionica koristiti

[4] Buble M., (2005): „Menadžment“, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet Split, Split
[5] The Guardian: http://www.theguardian.com/business/2015/dec/10/volkswagen-emissions-scandal-timeline-events; (pristupljeno 2.2.2016.)
[6] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations.html; (pristupljeno 20.12.2015.)
[7] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations.html; (pristupljeno 20.12.2015.)

podatci mjesečnih cijena dionica s Londonske te Frankfurtske burze, na kojima one kotiraju, u razdoblju od 2005.-2015..[8] S obzirom na veličinu kompanije, procijenit će se šteta koja je nastala te učinci koje afera i nastala šteta imaju na poslovanje kompanije.

Nadalje, istražit će se koraci koje kompanija planira poduzeti kako bi sanirala negativne efekte koji su nastali otkrićem afere, te koje su strategije koje planira implementirati u budućnosti.

1.3. Istraživačke hipoteze

Na temelju definiranih problema i predmeta istraživanja, postavljene su sljedeće hipoteze, za koje će se kroz daljnje istraživanje pokazati jesu li ispravne ili pogrešne:

H1 – Afera "Dieselgate" je imala statistički značajan utjecaj na povećanje obveza VW AG u 2015 godini.

H2 – Postoji značajan utjecaj afere Dieselgate na pad cijena dionica VW grupe

H3 – Afera Dieselgate je imala statistički značajan utjecaj na pad prihoda od prodaje automobila VW AG

H4 – Zbog afere Dieselgate značajno je pao broj prodanih automobila Volkswagen-a AG u 2015. godini

H5 – Zbog afere Dieselgate, likvidnost VW AG je značajno narušena.

[8] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/share/share_fact_sheet.html; (pristupljeno 25.01.2016.)

1.4. Ciljevi istraživanja

Na temelju opisanog problema i predmeta istraživanja, te postavljenih hipoteza, utvrđeni ciljevi ovog istraživanja su slijedeći:

- Prikaz osnovnih informacija o tvrtki Volkswagen AG;
- Analizirati financijska izvješća te postignuća Grupe VW AG u godinama koje su prethodile aferi;
- Definiranje osnovnih financijskih pokazatelja te analiza poslovanja na temelju pokazatelja;
- Empirijski utvrditi koje su posljedice donijetih odluka managera, prvenstveno u vidu tržišnih i poslovnih reperkusija;
- Istražiti kako poslovni i tržišni rezultati utječu na daljnje poslovanje korporacija, te kako se one suočavaju sa svojim rezultatima;
- Analiza poslovne uspješnosti kompanije VW AG kroz krizu, te analiza kretanja cijena dionica za razdoblje od 2005.-2015. godine.

1.5. Metode istraživanja

Za potrebe analiziranja i obrade podataka, kako bi se kvalitetno provelo istraživanje u skladu s postavljenim hipotezama, koristit će se slijedeće metode:[9]

- Metoda prikupljanja podataka – većina potrebnih podataka biti će prikupljena putem Internet pretraživanja;
- Metoda eksplanacije – objašnjavanje osnovnih pojmova i relacija vezanih uz istraživanje;

[9] Verčić Tkalac A., Sinčić Ćorić D., Pološki Vokić N. (2011): „Priručnik za metodologiju istraživačkog rada u društvenim istraživanjima“, M.E.P. d.o.o., Zagreb

- Metoda analize – pomoću ove metode će se obrađivati prikupljeni podatci, prvenstveno raščlanjivanjem financijskih izvješća na jednostavnije sastavne dijelove;
- Induktivna metoda – preko analize pojedinačnih podataka dolazi se do općih zaključaka;
- Metoda deskripcije – jednostavno opisivanje činjenica, procesa i predmeta;
- Odabrane statističke metode – podatci će biti obrađeni pomoću statističkog programa SPSS te primjenom Microsoft Office Excela. Podatci prikupljeni iz sekundarnih izvora prikazat će se odgovarajućim tablicama i grafikonima. Koristit će se relevantni statistički parametrijski i neparametrijski testovi. Zaključci će se donositi uz signifikantnost testa od 0.05.

1.6. Doprinos istraživanja

Glavni cilj ovog istraživanja je provjeriti istinost i točnost postavljenih hipoteza, tj. prihvatiti ih ili odbaciti, kako bi mogli donijeti zaključke o posljedicama koje su nastale nakon razotkrivanja navedene afere. Također jedan od ciljeva ovog istraživanja je ukazati na posljedice koje su zahvatile VW Grupaciju sa tržišnog stajališta i sa likvidonosnog stajališta. Također je planirana detaljnija analiza financijskih izvještaja grupe kako bi se uočili utjecaji i na druge stavke bilance te računa dobiti i gubitka.

Kroz istraživanje koje će biti provedeno u okvirima ovog rada, dat će se doprinos dosadašnjim istraživanjima financijskih izvješća raznih korporacija, prvenstveno u automobilskom sektoru. Dobiveni rezultati ovog rada i istraživanja će se moći koristiti za uspoređivanje ostvarenih rezultata među raznim proizvođačima automobila, te za analizu posljedica koje donesene odluke imaju na cijene dionice te financijska izvješća. U konačnici rezultati istraživanja će ukazati na to kako se odluke donesene interno, reproduciraju prema poslovnom okruženju.

1.7. Struktura diplomskog rada

Diplomski rad će biti podijeljen u četiri cjeline, među kojima su i uvod te zaključak.

U uvodnom dijelu će biti definiran problem istraživanja, navesti će se ciljevi rada koji se planiraju postići kao i metode koje će biti korištene prilikom izrade diplomskog rada. Osim prethodno navedenih stavki, uvod će sadržavati i opisanu strukturu rada.

U drugom dijelu, koji će nositi naslov "Volkswagen AG", bit će opisana Volkswagen Grupa te cjelokupna povijest, od njenih početaka, sve do današnjih vremena kada je ušla među 5 najvećih korporacija u autoindustriji. U ovom dijelu, biti će sagledane i financijske te poslovne performanse tvrtke kroz godine, od osnutka pa do danas. Veći naglasak će biti na financijskim izvješćima iz godina 2012., 2013. te 2014.

Treća cjelina naziva "Afera Dieselgate", biti će fokusirana na događaje koji su doveli do razotkrivanja afere s dizelskim motorima te neposredne posljedice koje su uslijedile nakon razotkrivanje iste. Sagledani će biti i događaji koji su prethodili razotkrivanju afere te će biti izvršena analiza financijskih izvješća te dionica u razdoblju od 2005.-2015. godine. Nakon izvršene analize, bit će prezentirani primijećeni učinci na poslovanje cijele Grupe.

Posljednji dio rada, Zaključak, baziran je na donošenje i isticanje zaključaka koji su dobiveni na temelju provedenog istraživanja.

2. VOLKSWAGEN AG

2.1. Projekt “Narodno vozilo”

Počevši od 1904. godine te proizvodnje prvog Ford-ovog T-modela automobila, mnogi tadašnji njemački auto-proizvođači su pokušali stvoriti “narodno vozilo” što je u prijevodu na njemački znači “volkswagen”[10]. Tako je svim automobilskim magazinima, u tadašnjoj Weimarskoj Republici, glavni lajtmotiv postalo “narodno vozilo” koje je inspiriralo razne dizajnere. Svi najpoznatiji automobilski dizajneri s početka 20. stoljeća, kao što su Ettore Bugatti, Heinrich Nordhoff, Bela Barenyi i drugi, su se natjecali da baš njihov dizajn bude najbolji. Volkswagen je bilo glavna atrakcija svih internacionalnih automobilskih sajmova, ali ne kao tvrtka nego kao pojam. Ford, Mercedes, BMW, Opel, Hanomag i razni drugi proizvođači, početkom ’30-ih godina 20. st., su prezentirali svoje “jeftine za održavanje” modele koji su bili marketizirani kao “narodno vozilo”. Zbog prevelikih poreza na vozila, te visokih cijena naftnih derivata, proizvođači su se okrenuli proizvodnji vozila s manjim zapremninama motora koji su bili prihvatljiviji gledano s ekonomske strane.

Slika 1: VW logo 1939. g

Izvor: http://www.pre67vw.com/history/reimspiess

Pod vlašću tadašnjih Nacional-socijalista, u Njemačkoj sredinom ’30-ih godina u Parlamentu je donešena odluka da će biti osnovana tvrtka Volkswagen. Ideju o osnivanju Volkswagen-a je

[10] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016)

začela tadašnja Njemačka vlada, koja je svoj plan provela kroz uniju radnika zvanu "Njemačka Radna Fronta"[11]. Oni su na ovu ideju došli potaknuti svojevrsnom krizom koja je zavladala na tadašnjem, ne velikom tržištu automobila. Naime, u to vrijeme u Njemačkoj, samo si je 1 od 50 Nijemaca mogao priuštiti automobil. Najveći uzrok tomu je bila limitirana ponuda vozila, koja su u prvom planu bila luksuzna te malobrojna, te stoga nepristupačna širim masama ljudi. Njihova ideja je bila inovativna iz više pogleda, ali prvenstveno jer bi "ubila dvije muhe jednim udarcem". Naime, proizvodnja ovih automobila je otvorila veliki broj radnih mjesta u vremenima kada je Njemačka ekonomija bila na vrlo niskim granama (nezaposlenost je bila preko 30%), a ujedno je i pružila stanovnicima Njemačke opciju kupovine jeftinijih automobila. Prvotna ideja Njemačke vlade je bila da se Volkswagen vozila prodaju pod cijenom od 990 Reichmarki, koja je bila valuta tadašnje Njemačke. U današnjim terminima (uzevši u obzir CPI i inflaciju) cijena vozila bi bila približno 6500 današnjih američkih dolara (okvirni izračun)[12][13], što je bilo mnogo povoljnije u odnosu na ostale opcije koje su se pružale na tržištu[14].

Vlada ništa nije prepustila slučaju, te su već 1934. pronašli inženjera koji je bio zadužen za osmišljanje vozila koje bi objedinilo sve njihove zamisli. Automobil je morao biti jeftin, efikasan, u stanju prevoziti 5 osoba te pritom postići brzinu od 100 km/h[15]. Osoba koja je bila zadužena za ispunjavanje ovih kriterija je bio Austro-Ugarski inženjer Ferdinand Porsche. Porsche je svojim zamislima, uvelike promijenio izgled dotadašnje autoindustrije, te je 1999. godine, zbog svog doprinosa autoindustriji, posthumno proglašen za "Automobilskog inženjera stoljeća". Naime, motor koji se koristio u prvom modelu Volkswagen automobila, prozvanog Beetle (u daljnjem tekstu Buba), se koristio u svim proizvedenim vozilima Buba, uz minimalne modifikacije, slijedećih 60 godina i bio je hlađen zrakom. Uz proizvodnju revolucionarnih automobila, Volkswagen je također uvelo plan otplate automobila isključivo putem mjesečnih

[11] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016)

[12]Deutsche Bundesbank: https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Standardartikel/Statistics/money_historical_comparisons.html (pristupljeno 1.7.2016.)

[13] Dollar Times: http://www.dollartimes.com/inflation/inflation.php?amount=8&year=1938 (pristupljeno 1.7.2016.)

[14] People History: http://www.thepeoplehistory.com/30scars.html

[15] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016.)

rata. Kupci su otplaćivali automobil u seriji mjesečnih rata, ali s obzirom da su otplate bile na kratki rok, automobil bi primili tek kada bi cjelokupan iznos isplatili Volkswagenu. Početkom drugog svjetskog rata, sve isplate su bile zamrznute te prekinute, te je vrlo mali broj automobila zapravo bio isporučen kupcima.

2.2. Povijest autoindustrijskog diva

2.2.1. Osnivanje i početci VW tvornice (1937.-1945.)[16]

S obzirom da je za osmišljanje ovakvog revolucionarnog automobila iziskivalo vremena, Volkswagen tvrtka je osnovana u svibnju 1937. i to pod imenom Volkswagenwerk GmbH u Berlinu.[17] S obzirom da su nacrti prototipa automobila prošli sve studije te bili odobreni, izgradnja tvornice za novoosnovanu kompaniju je počela 1938. godine u mjestu zvanom KdF-Stadt (današnji Wolfsburg). Po završetku izgradnje tvornice, početkom 1939., postala je najveća automobilska tvornica u Europi, s kapacitetom proizvodnje (u teoriji, pri punoj zaposlenosti) od 150,000 vozila godišnje. Novoizgrađena tvornica je početkom rata bila predana u ruke njemačkoj vojsci - točnije njemačkim zračnim snagama (Luftwaffe). U tim vremenima, bila je prenamijenjena za proizvodnju vozila za vojsku te za servisiranje oštećenih ratnih zrakoplova. U njoj su se servisirali zrakoplovi Junckers Ju-88 a služila je i za pružanje zaliha goriva te rezervnih dijelova avionima. S obzirom, da su sve tvrtke koje su poslovale u notornom Trećem Reich-u bile u vlasništvu njemačke Vlade, to je značilo da je njena riječ bila zadnja. Uslijed povećanja ratnih operacija njemačke Vlade, tako je porasla zaposlenost tvornice, što je sugeriralo povećanje broja radnika. Nažalost, to je također značilo da je i VW, kao i ostale njemačke tvrtke, za proizvodnju vozila te dijelova tijekom rata koristio ratne zarobljenike. Ispočetka su u VW-u bile prisilno zaposlene žene iz okupirane Poljske, potom su slijedili ratni zatvorenici te su na posljetku korišteni i zatvorenici iz raznih koncentracijskih logora. Pretpostavlja se da se brojka takve vrste radne snage u VW-u kretala negdje oko 20,000 ljudi. Starije poslovne knjige pokazuju da je u ratno vrijeme, sveukupno u tvrtki oko 80% radne snage bilo prisilna radna snaga[18]. Ipak, iako tek 1998. godine, povodom tužbe od strane preživjelih osoba koje su bile prisiljene na rad, VW se izjasnio o korištenju prisilne radne snage.

[16] Prema: Volkswagen AG: http://en.volkswagen.com/en.html (pristupljeno 1.7.2016.)
[17] History: http://www.history.com/this-day-in-history/volkswagen-is-founded (pristupljeno 1.7.2016.)
[18] Prema: Volkswagen AG: http://en.volkswagen.com/en.html (pristupljeno 1.7.2016.)

Priznali su da su koristili takvu vrstu radne snage, te su zauzvrat osnovali fond za kompenzaciju svih radnika koji su bili prisilno zaposleni u tvrtki.



Slika 2: VW Beetle 1937.

Izvor: www.autoconcept-reviews.com

2.2.2. Uloga Britanaca u VW (1945.-1949.)[19]

Pri završetku rata, u travnju 1945. godine Wolfsburg je bio teško bombardiran, te je dio VW-ove tvornice bio uništen. Američka vojska je zauzela grad te ga je naknadno predala u ruke Britancima. Ulaskom američke vojske u Wolfsburg, svi prisilni radnici su bili oslobođeni te je proizvodnja konačno prekinuta. Zauzeta tvornica je dana na vođenje britanskom bojniku Ivanu Hirstu, koji je bio u korpusu britanske vojske zaduženom za elektronsko i mehaničko inženjerstvo. Njemu se prepisuju sve zasluge što je VW opstao kao kompanija i nakon Drugog svjetskog rata.[20] Britanske vlasti su željele zadržati tvornicu u Wolfsburg-u samo za poslove rekonstrukcije i servisiranja ratnih vozila britanske vojske, no Hirst je imao druge planove za VW. Hirst je vidio potencijal VW-ove tvornice i vozila Bube, te je odlučio nastaviti tamo gdje su Nijemci stali prije rata[21]. No njihovi razlozi za obnovu proizvodnje su dijelom bili subjektivne prirode, jer su završetkom rata britanska vojna vozila bila vraćena u Britaniju, te su se vojnici koji su ostali u Njemačkoj našli u nedostatku vozila za transport. Iako su Sovjeti,

[19] Prema: Volkswagen AG: http://en.volkswagen.com/en.html (pristupljeno 1.7.2016.)
[20] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 2.7.2016.)

[21] BBC: http://www.bbc.com/news/business-34358783 (pristupljeno 2.7.2016.)

Amerikanci a i dio Britanaca bili za kompletnu destrukciju tvornice koja je sudjelovala u proizvodnji ratnih vozila za Wermacht, Hirst je želio da dopuste da tvornica opstane. Tvornicu razrušenu bombardiranjem je odlučio obnoviti, te započeti proizvodnju vozila koja je Ferdinand Porsche osmislio. Tim činom, od samo jedne tvornice u Wolfsburg-u, jedan je od najzaslužnijih za stvaranje najvećeg autoindustrijskog diva kojeg poznamo danas kao VW AG. Cilj Britanaca je bio da tvornica proizvodi 4,000 automobila mjesečno. Zbog raznoraznih razloga, prvenstveno u vidu nedostatka materijala za proizvodnju, ta brojka nije bila realna te je posljedično spuštena na održivih 1,000 automobila. Problemi su se pojavljivali i u drugim životnim segmentima, pa tako zbog poslijeratnih kvota nije bilo dovoljno hrane za stanovnike Wolfsburg-a, te se javljao velik apsentizam radnika s posla. Isto tako je problem bio i manjak smještaja za onaj broj radnika koji je bio potreban Volkswagenu. Nijemci i Britanci su skupa doskočili tom problemu 1950., tako što su izgradili komplekse zgrada sa stanovima za svoje buduće zaposlenike. Uz izgrađeni kompleks zgrada, u tvornici je izgrađena i otvorena učionica za poslove servisiranja, izradu različitih dijelova itd. za buduće zaposlenike koji trebaju doškolovanje da bi mogli raditi. Odjel za servisiranje je odmah pokazao izniman uspjeh, s više aspekata. Prvo je pružena nova usluga kupcima, a ujedno je generiran i novi izvor prihoda za Volkswagen. Već 1948. godine, Volkswagen je izvozio 4,385 automobila u Europske zemlje a najviše u susjedne Nizozemsku, Švicarsku te Belgiju. S obzirom da su proizvodili oko 1000 automobila na mjesec, može se zaključiti da je 1948. godine VW izvozio 15% svoje proizvodnje[22]. Po završetku rata, KdF-Stadt je promijenio ime u Wolfsburg a Volkswagenwerk je promijenjeno u današnje Volkswagen.

2.2.3. Njemačko ekonomsko čudo (1950.-.1960.)[23]

Volkswagen je, nakon rata, postao pravi simbol oporavka Zapadno-Njemačke ekonomije. Niti 5 godina nakon završetka rata, najzaslužnija osoba za opstanak VW-a, bojnik I. Hirst napušta kompaniju 1949. godine. Ona je 1950. godine bila prebačena pod nadzor vlade Zapadne Njemačke koja je imala 80% vlasništva, te vlasti savezne države Donje Saske (Lower Saxony) koja je imala 20%. Na njeno čelo dolazi dugogodišnji direktor tvrtke Opel, Heinrich Nordhoff. Nordhoff se zalagao za proizvodnju samo jednog modela vozila, popularne Bube, za koju je

[22] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016.)

[23] Prema: Volkswagen AG: http://en.volkswagen.com/en.html (pristupljeno 1.7.2016.)

prije početka rata Volkswagen zaprimio preko 300,000 narudžbi. Iako je VW imao i drugih modela automobila poput Transportera (koji je bio "produžena" verzija Bube), Nordhoff je tvrtku usredotočio na masovnu proizvodnju automobila Buba. Uvidjevši uspjeh Bube VW, njenom originalnom dizajneru F. Porscheu, koji je u međuvremenu osnovao svoju tvrtku Porsche, isplatila je proviziju za otkup patenta za Bubu. 1950-ih godina Volkswagen je izvozio 1/3 svoje proizvodnje i to u sveukupno 18 zemalja. Izvozeći 1,253 automobila u Brazil, Južna Amerika je postala drugo najveće Volkswagen-ovo tržište van Njemačke. Sa tržišnim udjelom u ukupnom Njemačkom automobilskom izvozu često većim od 50%, Volkswagen je bio jedan od najvećih izvoznika u Njemačkoj. Već 1955. godine, broj prodanih Buba je dostigao do brojke milijun. Kako je interes za vozila Volkswagena rastao, tako je rasla i njegova financijska moć. Zbog jednostavne ideje o proizvodnji jedne vrste standardiziranog vozila, VW je zaradio dosta novca koji je koristio za daljnje usavršavanje svojih proizvodnih pogona te radnika. Time je dalje ubrzana ionako već brza serijska proizvodnja. 1955. godine, Volkswagen otvara svoje proizvodne pogone te prodajne salone i u S.A.D.-u, gdje je puno popularniji bio model Transporter (T2). Zbog ove činjenice, Volkswagen je malo "diversificirao" svoju proizvodnju, prodavavši primarno Buba vozila u Europi, a u Americi T2. Veliki uspjeh T2 je također potpomogla marketinška kampanja koja je vozilo primarno marketirala kao vozilo za velike skupine ljudi i za mlade. Mladima su također bile primamljive varijante boja (također marketinški trik) koje su bile dostupne za model Transporter. U kolovozu 1960. godine, Volkswagen GmbH je preimenovan u Volkswagen AG[24], te ulazi u komercijalni registar trgovačkog suda u Wolfsburg-u. Tome je prethodilo donošenje zakona o prijenosu vlasništva nad dionicama. Naime, tim zakonom 60% dionica Volkswagena AG je bilo predodređeno za prodaju fizičkim osobama te su se nazivale "Volksaktien". Ostalih 40 % dionica je bilo podijeljeno između federalne vlade te Savezne države Donje Saske[25]. Tim potezom, Volkswagen je postao globalna kompanija, sa dionicama kojima se trgovalo diljem svijeta.

[24] AG je skraćenica za Aktiengesellschaft, kao što u Hrvatskoj stoji skraćenica d.d. za dioničko društvo
[25] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016.)

2.2.4. VW između enormnog rasta i krize (1961.-1972.)[26]

Masovna proizvodnja Bube te cvjetajući izvoz su pogurali Volkswagen prema liderskoj poziciji u Europi[27]. Zahvaljujući povećanoj produktivnosti, tvrtka je proizvela dvostruko više automobila od najvećeg konkurenta koji je bio na drugom mjestu. Udio na tržištu putničkih automobila Volkswagen-a je bio 33%, te je više od pola novoregistriranih kombija nosio VW značku. 1963. godine, najveći svjetski izvoznik je 60% svoje proizvodnje prodao u Europi ili Sjevernu Ameriku. Popularnost njihovih vozila u S.A.D.-u je bila mjerljiva sa popularnošću u Europi, te je zbog enormne potražnje sagrađena nova tvornica u Emdenu u Njemačkoj. Osnivanjem nove tvornice, VW također uvodi nove modele vozila s imenima VW 1300 te VW 1500. Na nekim Europskim tržištima, zbog protekcionističkih mjera, nije bilo dozvoljeno prodavanje VW automobila. Skupa s tim, povećana kvaliteta izrade od strane konkurenata su doprinijele padu prodaje automobila za Volkswagen. 1964. po prvi puta u povijesti, Volkswagen nije ostvario projiciranu brojku prodanih vozila. Povećanjem cjelokupne kvalitete izrade automobila na Volkswagen-ovu razinu, glavni konkurenti su postali Daimler-Benz te General Motors. Uvidjevši da je vrijeme za novi tehnološki iskorak i za povećanje konkurentnosti, Volkswagen 1964. godine kupuje njemački Auto Union. Kupovinom Auto Union-a Volkswagen je stekao njihov "know-how" u proizvodnji vodom hlađenih motora koji su se u nadolazećim godinama pokazali vrlo kvalitetni te su postali dominantni. Uz tvornicu za proizvodnju ovom akvizicijom VW je stekao i kapacitet za proizvodnju 100,000 vozila godišnje, 10,000 radnika te 1,200 prodavaonica. Auto Union je također beneficirao ovom kupovinom, jer su do preuzimanja od strane VW-a proizvodili relativno skupe ali nekvalitetne automobile, te su imali problema s prodajom istih. 1969. godine, Volkswagen kupuje NSU Motorenwerke, kojeg VW ujedinjuje s Auto Union-om, te iz te dvije kompanije oživljava brand Audi[28], koji postaje drugi član Volkswagen Grupe, uz Volkswagen.

[26] Prema: Volkswagen AG: http://en.volkswagen.com/en.html (pristupljeno 1.7.2016.)
[27] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.)

[28] Fast company: http://www.fastcompany.com/1512941/history-volkswagen (pristupljeno 2.7.2016.)



Slika 3: Logo tvrtke Auto Union

Izvor: http://www.95customs.com

Ubrzo nakon toga u Ingolstadt-u, s Auto Union-ovim tehničkim znanjima te VW-ovom inovativnošću, započinje proizvodnja Audi 72 modela. 1967. godine VW se suočava s prvom svojom recesijom od WWII. Proizvodnja Bube te VW 1500 je pala za oko 30%, te su se počeli nazirati problemi Volkswagen-ovog načina proizvodnje. S obzirom na pad prodaje Bube, koja je bila najveći izvor prihoda za VW, tvrtka je počela patiti i financijski. Nedugo zatim su smanjili broj godišnje proizvedenih automobila, što je značilo i otpuštanje radnika. Smrću Heinricha Nordoffa i dolaskom novog Chief Executive Officera[29] (u daljnjem tekstu CEO), VW kreće u novom smjeru. Slijedeće godine tvrtka počinje s povećanim ulaganjem u istraživanja i razvoj novih modela s novim dizajnom te karakteristikama. Volkswagen je započeo intenzivnu potragu za nasljednikom popularne Bube, čija je prodaja sve više i više opadala te se samo u Americi za godinu dana smanjila za 100,000. Istovremeno prodaja modela 1300 i 1500 je također drastično pala. Svejedno, obzirom na gotovo nepromijenjen automobil otkad ga je Ferdinand Porsche osmislio 1936., popularnost i prodaja Bube te Transportera u sedamdesetima, iako padajuća je bila zadovoljavajuća. Izvoz u Ameriku, inovativan marketing te relativno lako održavanje vozila gura VW do rekordnog broja prodanih vozila. Naime u veljači 1972. godine, ukupan broj prodanih vozila Buba skupa sa Transporterom (koji je kombi verzija) prelazi brojku od 15,007,034 te time dolazi na 1. mjesto najprodavanijih automobila ikada, skidajući s trona legendarni Ford-ov T model[30]. No, pad proizvodnje vozila je stavio VW u nezgodnu poziciju. U svojoj srži, proces racionalizacije je bio usmjeren ka implementiranju

[29] Hrvatski prijevod engleske riječi CEO je Predsjednik Uprave

[30] History: http://www.history.com/this-day-in-history/beetle-overtakes-model-t-as-worlds-best-selling-car (pristupljeno 2.7.2016.)

novih tehnoloških i organizacijskih metoda u proizvodnom procesu. Sve nade Volkswagena su počivale na uspješnom uvođenju novih modela vozila.

2.2.5. Nova generacija (1973.-1981.)[31]

Uvidjevši pad prodaje njihovih vozila, VW reagira te '70-ih uvodi nove modele vozila koji se nazivaju Passat, Polo, Scirocco te Golf, koji je bio spiritualni nasljednik Bube. Za njihovu proizvodnju se koriste novi, vodom hlađeni motori, koji su bazirani na Auto Union-ovim nacrtima. Zbog naftne krize 1974./1975. godine te zbog globalne recesije, kompanija se našla u krizi likvidnosti. Pozitivan odgovor kupaca na novi model vozila, Passat, te na nasljednika Bube – Golf-a, je pomogao Volkswagenu da prebrodi krizna vremena. Naime, broj prodanih vozila ostalih proizvođača je pao za 40%. Najveći financijski gubitci su bili zbog smanjenja prodaje u Europi te u Sjevernoj Americi. Problem je također bio i u inflaciji koja je poskupila sirove materijale te samim time i troškove proizvodnje. S obzirom na proširenje broja modela koje VW nudi, njihova ponuda je postala slična ostalim proizvođačima automobila u svijetu. Iako se proizvodnja Bube nastavila, ali u drugim dijelovima svijeta poput Brazila te Južnoafričke Republike, model Golf je postao glavni proizvod Volkswagena. Pad potražnje za VW automobilima početkom '70-ih godina je rezultirao padom proizvodnje, pa je stoga Volkswagen opet morao otpuštati radnike. No počevši od 1976., VW se ponovo osovio na noge te povećao proizvodnju za 15% u odnosu na godinu prije i nastavio je stabilno rasti, te samim time prebrodio krizu. Zbog uvođenja novih modela, VW je morao investirati 2,5 milijardi njemačkih marki, za poslove modernizacije postojećih tvornica. S obzirom da su sve tvornice bile prilagođene za proizvodnju Bube, znatne modifikacije su bile potrebne. Modernizacija proizvodnih pogona je značila i djelomičnu automatizaciju, tako da se sva proizvodnja odvijala centralizirano. Proizvodnja vodeno hlađenih motora se dobrano smanjila, te je bila zamijenjena proizvodnjom vodeno hlađenih motora koji su se koristili u novim modelima. Također, uvedena je novost u VW vozila što se tiče prijenosa. Naime, uz standardni ručni mjenjač, dodan je i novi automatski mjenjač, što prije nije bilo dostupno. Istovremeno, modernizacijom tvornica, VW ih je podesio tako da proizvedeni dijelovi za određeni model (Polo) odgovaraju i na nekom drugom modelu unutar grupe (Audi 50). Ovom inovacijom proizvodnje, VW je enormno povećao svoju profitabilnost. Prodaja modela Golf I je počela 1974. godine te se taj model proizvodio do 1983. godine, i ukupno je prodano 6,72 milijuna vozila te je ujedno

[31] Prema: Volkswagen AG: http://en.volkswagen.com/en.html (pristupljeno 1.7.2016.)

najprodavaniji model Golfa svih vremena[32]. Uvidjevši popularnost tog modela, VW je nastavio proizvoditi i dalje model Golf, ali redizajnirajući izgled te motore različitih modela, te je do današnjeg dana, VW Golf doživio 7. izdanje. Sveukupni broj prodanih modela Golf do 2013. godine se kreće negdje oko 30 milijuna, te se po procjenama, dnevno u svijetu proda 2000 Golf modela[33]. Također 1992., Golf III je bio proglašen za automobil godine. Drugi najpopularniji model VW-ovih vozila je VW Polo. Polo je bio vozilo koje se natjecalo u kategoriji malenih vozila, poput popularnog francuskog Renaulta 5 ili talijanskog Fiat-a 127. Zbog svoje dvije izvedbe, Coupe (3 vrata) i Hatchback (5 vrata), je postao iznimno popularan, s obzirom da je na tržištu manjkalo automobila s 5 vrata. Polo je također doživio da njegov model ima više izdanja te je zasada brojka modela Polo došla do šest. VW model Passat je također vrijedan spominjanja, s obzirom da je i on u proizvodnji od 1973. godine ali do 1990.-ih nije bio toliko popularan. Također, proizvodnja automobila sa 5 vrata je dovela do rasta potražnje za takvim vrstama vozila, te se može reći da je i u ovom segmentu Volkswagen uveo novi trend. 80.-ih godina 20.-og stoljeća Volkswagen je postao poznat kao vrstan proizvođač dizelskih motora koji su se koristili u modelima Golf, Polo te Passat. Ovi motori su bili izdržljivi, laki za održavanje te nisu trošili mnogo goriva. Iako su proizvedeni prije više od 30 godina, neki su u upotrebi i dan danas, što mnogo govori o njihovoj kvaliteti. U 90.-im godinama, najpopularniji je ostao model Golf, ali uz njega su uvedeni i neki drugi modeli koji su bazirani na Golfu, poput Scirocco-a te Corrado-a. S nakanom da stabilizira svoju prisutnost u Južnoj Americi, 1979. VW se odlučio na kupovinu propadajućih Chrysler-ovih tvornica u Brazilu te Argentini. S obzirom da su ove tvornice bile specijalizirane za proizvodnju komercijalnih vozila (kamioni, kombiji itd.), VW samo dijelom restrukturira ove tvornice za proizvodnju putničkih vozila te započinje proizvodnju komercijalnih vozila. U suradnji sa M.A.N.-om proizvodi 11 i 13-tonske kamione te time proširuje svoj asortiman vozila. Uslijed nove naftne krize ’80-ih, štedljiviji VW-ovi modeli poput Passata, Golfa i Golfa Diesel su postali popularni. Zbog njihove dobre prodaje, tržišni udio VW-a ostaje negdje oko 30%. Uz naftnu krizu, veliku prijetnju na tržištu predstavljaju u japanski proizvođači koji proizvode jeftine a kvalitetne automobile. Između 1979. i 1982. Volkswagen je u Njemačkoj uložio 10 milijardi maraka. Ova ulaganja su prvenstveno bila usmjerena u nova energetska rješenja te u razvoj automobila koji što manje štete okolini. Također novac je uložen u daljnju modernizaciju Volkswagen-ovih pogona, kako

[32] Fast company: http://www.fastcompany.com/1512941/history-volkswagen (pristupljeno 2.7.2016.)
[33] Carscoops.com: http://www.carscoops.com/2013/06/vw-builds-30-millionth-golf-in.html (pristupljeno 4.7.2016.)

bi postali što automatiziraniji te što prilagodljiviji po potrebama proizvodnje. Ovim ulaganjem Volkswagen se opredijelio za ekspanzionističku taktiku, zbog ograničenih mogućnosti rasta na domaćem tržištu. VW je svoj dugotrajni opstanak vidio u internacionalnom tržištu te se podredio sukladno potražnji na tom tržištu.

2.2.6. Daljnji rast i globalizacija (1992-2012)[34]

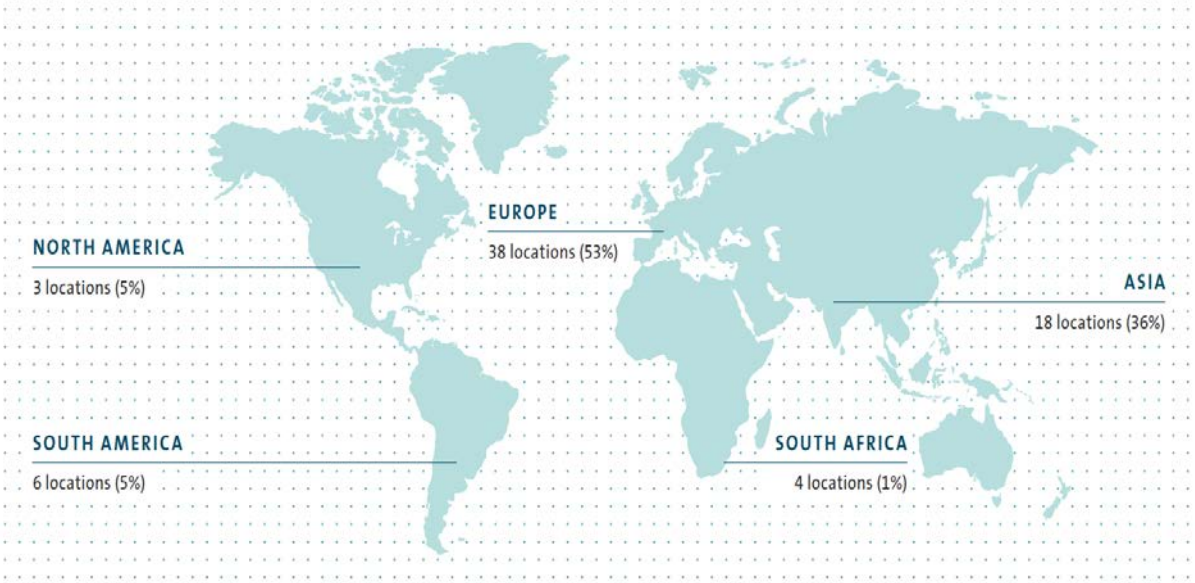
Volkswagen Grupa je 1992./1993. inicirala strateške promjene tijekom teške globalne recesije tih godina. Ako su osamdesete bile vrijeme povećanja volumena proizvodnje te automatizacije, devedesete su više orijentirane na diversifikaciju proizvoda te na povećanje proizvodnosti i zarade. Modernizacija grupe je sve više i više bila vezana uz proces globalizacije i usmjerena na uspostavljanje visoko učinkovitih proizvodnih pogona i efektivno restrukturiranje funkcionalne podjele rada u globalnoj produkcijskoj mreži. Da bi uspješno prebrodili krizu, Volkswagen je počeo reorganizirati proizvodni sistem u vidu da se racionalizira potrošnja materijala, hijerarhija managementa je postala linijska, naglasak je bio na timski rad te je uspostavljena logistička mreža s dobavljačima. Cijela Grupa je bila reorganizirana, a sve u cilju da se skrati vrijeme za odgovor na želje i potrebe kupaca. Istovremeno, uslijed pojave viška radne snage, radnici se nisu otpuštali nego je radni tjedan skraćen s npr. 36 na 28,8 sati. Ovakvu vrstu ustroja Grupe, VW je preuzeo od japanskih proizvođača koji su bili ekstremno učinkoviti i profitabilni. Uz navedene promjene, VW Grupa je 1995. osnovala "Volkswagen Coaching", koji je služio za privikavanje i obuku zaposlenika na novi režim rada. Time su se također ostvarile dodatne uštede, tako što se prosječno vrijeme proizvodnje modela Polo smanjilo s 24 h na 15 h po vozilu[35]. Krajem 90.-ih je uveden Golf IV, nastavivši pisati povijest slavnog modela. Golf IV je prvi model koji je dizajniran i proizveden po uvodu novog načina proizvodnje. Grupa je sve više i više povećavala proizvodnju, prvenstveno zbog samog povećanja efikasnosti proizvodnje ali i zbog sve veće automatizacije. Također su se sve više i više koncentrirali na proizvodnju motora s direktnim ubrizgavanjem te proizvodnju vozila od laganih materijala poput aluminija čime su postignute uštede za vozače, u vidu smanjene potrošnje automobila. Sve više potrošača, potaknuti pozitivnim trendovima unutar VW Grupe,

[34] Prema: Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016.)

[35] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016.)

su kupovali VW-ove proizvode, što je grupi donosilo velike profite. Potaknuti povećanom zaradom i željom za proizvodnjom vozila visoke klase, Volkswagen AG kupuje legendarne brandove kao što su Bugatti, Bentley i Lamborghini. U taj segment tržišta VW ulazi proizvodnjom modela Phaeton, te proizvodi još dva nova modela vozila. U tržište terenaca ulazi proizvodnjom VW Touraeg-a, a na tržište obiteljskih automobila proizvodnjom Touran-a. Na kraju 90.-ih, točnije 1999. godine, Volkswagen uvodi novi model gradskog automobila pod imenom Lupo, te garantira da će korisnik automobila moći prijeći 100 km sa 3 litre diesel goriva. Proizvevši ovaj automobil, VW je proizveo najefikasniji automobil u povijesti autoindustrije. Na organizacijskome nivou, restrukturiranje proizvodnih linija je bilo poduprto stalnom željom za smanjenjem troškova tako da se poveća fleksibilnost i standardizacija kompleksne proizvodne strukture. Turntable koncept, novi način proizvodnje, omogućuje proizvođaču da po potrebi mijenja volumen proizvodnje, kako u samoj tvornici tako i u ostalim proizvodnim procesima. Ovaj koncept je uveden u brojne VW-ove tvornice krajem '90-ih. Danas, tvornice u Bratislavi, Moselu, Emdenu ili u Pamploni mogu proizvoditi različite modele automobila VW Grupe na jednoj proizvodnoj liniji koja je po potrebi prilagodljiva[36]. Na taj način VW uspijeva brzo zadovoljiti povećanu potražnju za vozilima na određenim tržištima. Postavljajući fleksibilnu globalnu produkcijsku mrežu, Ferdinand Piech koji je bio CEO VW-a 1993., je ojačao internacionalnu kompetitivnost Grupe.[37]

[36] Volkswagen AG: http://en.volkswagen.com/en.html; (pristupljeno 20.12.2015.)
[37] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.)



Slika 4: VW tvornice u svijetu
Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Danas, različiti modeli usmjereni ka određenom tržištu se proizvode ekskluzivno u određenim tvornicama. Npr. Touareg se proizvodi u Bratislavi, VW Fox se proizvodi u Brazilu, New Beetle u Meksiku i tako dalje. Piechov nasljednik Bernd Pischetsrieder je nastavio razvijati Volkswagen AG u smjeru snažne Grupe s više brandova. Njegov prioritet dok je bio CEO je bilo da se smanje troškovi u vrijednosnom lancu te je sukladno tome pokrenuo program poboljšanja lanca vrijednosti, kako bi se postigle uštede i dodatno povećala profitabilnost. Nakon Pischetsriedera na mjesto CEO-a je stigao Martin Winterkorn, koji je sve do 2015. i pojave afere Dieselgate bio CEO Grupe. Novo restrukturiranje Volkswagena je bilo preduvjet za novu strategiju rasta koju je osmislio CEO Winterkorn. Njegova strategija je do 2018. godine trebala pretvoriti VW Grupu u proizvođača s najviše prodanih vozila, najvećom zaradom te ujedno i najinovativnijom brandom. Da bi potpomogao taj cilj, Winterkorn je osnovao nove VW tvornice u Indiji, Rusiji te u Kini, tržištima na kojima prodaja nije bila na zadovoljavajućoj razini. Iako je prodaja VW bila dopuštena u Kini od 1985., pojavom novih kineskih automobilskih proizvođača te pristupanjem Kine u WTO, njena pozicija je bila pod velikom prijetnjom. Bez obzira na povećanu konkurenciju na Kineskom tlu, ona je postala najveće tržište Volkswagen Grupe koja je samo 2007. godine prodala preko 900,000 vozila, što je postao novi rekord Grupe[38]. Sa ovom rekordnom prodajom a također i zaradom, VW Grupa je

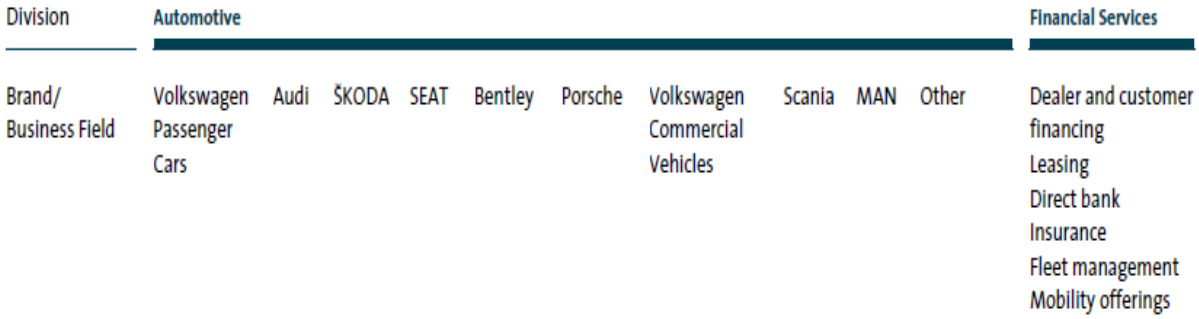
[38] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016.)

u dobroj poziciji što se tiče kombinacije produktivnosti i broja prodanih vozila. Kupovina raznih brandova poput Seata, Škode, Audija itd. Volkswagenu samo može pomoći da dalje nastavi sa rastom prodaje i profita. Iskorištavajući sinergijske učinke raznih brandova unutar Grupe, može se postići daljnji rast prodaje i profitabilnosti. 2008. godine, VW uvodi još novih modela u svoju paletu proizvoda, poput Tiguan-a, Eos-a i Up!-a, te ovi modeli postižu dobar odaziv kupaca. Uz sve već rečeno, Volkswagen se koncentrira na zadovoljstvo svojih kupaca, što drže ključem svojeg daljnjeg rasta i uspješnosti.

2.3. Današnja odjeljenja i divizije grupe[39]

Prva asocijacija koju neka osoba ima vezanu uz Volkswagen je proizvodnja automobila. No razne usluge i aktivnosti koje Grupa provodi nisu isključivo vezane samo za proizvodnju automobila. Njen portfelj je sastavljen od niza usluga usko vezanih za mobilnost. Ujedinjavanje raznovrsnih brandova i kompanija, od kojih svaka ima svoje individualne značajke, je jedan veliki izazov, posebice zato što Grupa treba također održavati i svoj identitet, uz identitete ostalih članica Grupe. Volkswagen AG se sastoji od dvije divizije: "Automobilske divizije" te " Divizije za financijske usluge". Automobilska divizija se dalje sastoji od poslovnog područja za putnička vozila te za komercijalna vozila. Aktivnosti koje se obavljaju u Automobilskoj diviziji uključuju: razvoj vozila i motora, proizvodnju i prodaju putničkih automobila kao i laganih komercijalnih vozila, kamiona, autobusa i motocikala, proizvodnju dizelskih motora velikih zapremnina (za velike strojeve), proizvodnju rezervnih dijelova, proizvodnju turbo-mašinerije i pogonskih komponenti. Također treba naglasiti da je Ducati (brand koji proizvodi motocikle) pridružen Audi brandu. Divizija za financijske usluge uključuje financiranje za distributere i mušterije, leasing, bankovne i osiguravateljske aktivnosti, management flote ponude mobilnosti. Brandovi i usluge koji su danas pod vlasništvom i kojima se VW AG bavi prikazani su na slici 5:

[39] Prema: Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016.)



Slika 5: Brandovi pod vlasništvom VW Grupe

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations

2.4. Financijski izvještaji kompanije 2012., 2013., 2014.

U ovom dijelu rada provesti će se analiza financijskih izvještaja Volkswagen Grupe. Biti će korištene horizontalna i vertikalna analiza te analiza trenda i to usporedbom godina 2012-e sa 2013-om te 2013-e sa 2014-om. Izvještaji koji će biti analizirani su: bilanca, RDiG, Izvještaj o novčanom toku te Izvještaj o promjenama kapitala. Ovom analizom planira se detaljnije prikazati smjer kojim se Grupa kretala u godinama koje su prethodile aferi iz 2015.

2.4.1. Bilanca

2.4.1.1. Horizontalna analiza bilanci 2012. i 2013.

Tablica 1: Horizontalna analiza aktive VW Grupe između 2012. i 2013.

POZICIJA	Pro. 31, 2013	Pro. 31, 2012	Iznos +/-	% +/-
	Iznos	Iznos		
AKTIVA	u mil. €	u mil. €		
Imovina				
Dugotrajna imovina				
Nematerijalna imovina	59.243 €	59.158 €	85 €	**0,14%**
Nekretnine, oprema, postrojenja	42.389 €	39.424 €	2.965 €	**7,52%**
Leasing i iznajmljena imovina	22.259 €	20.034 €	2.225 €	**11,11%**
Investicijsko vlasništvo	427 €	433 €	-6 €	**-1,39%**
Kapitalna ulaganja	7.934 €	7.309 €	625 €	**8,55%**
Ostala kapitalna ulaganja	3.941 €	3.870 €	71 €	**1,83%**
Potraživanja od financijskih usluga	51.198 €	49.785 €	1.413 €	**2,84%**
Druga financijska imovina	7.040 €	6.431 €	609 €	**9,47%**
Druga potraživanja	1.456 €	1.671 €	-215 €	**-12,87%**
Dugotrajna porezna potraživanja	633 €	552 €	81 €	**14,67%**
Odgođena porezna imovina	5.622 €	7.915 €	-2.293 €	**-28,97%**
Σ	202.142 €	196.582 €	5.560 €	**2,83%**

Kratkotrajna imovina				
Zalihe	28.653 €	28.674 €	-21 €	**-0,07%**
Potraživanja od kupaca	11.133 €	10.099 €	1.034 €	**10,24%**
Potraživanja po finan. Uslugama	38.386 €	36.911 €	1.475 €	**4,00%**
Druga financijska imovina	6.591 €	5.872 €	719 €	**12,24%**
Druga potraživanja	5.030 €	4.823 €	207 €	**4,29%**
Kratkotrajna porezna potraživanja	729 €	761 €	-32 €	**-4,20%**
Utržive vrijednosnice	8.492 €	7.433 €	1.059 €	**14,25%**
Gotovina, gotovinski ekviv. i depoziti	23.178 €	18.488 €	4.690 €	**25,37%**
Σ	122.192 €	113.061 €	9.131 €	**8,08%**
Ukupna aktiva	324.334 €	309.643 €	14.691 €	**4,74%**

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Iz navedene analize aktive u tablici 1 vidljiv je rast aktive od 4,74% u 2013-oj godinu u odnosu na 2012-u. Iako se postotak čini malen, treba imati na umu da su ove brojke iskazane u milijunima €, tako da stvarni porast aktive iznosi 14.691.000.000 €. U poziciji dugotrajne imovine najveći porasti su vidljivi u dugotrajnim poreznim potraživanjima i to 14,67%, leasingu i iznajmljenoj imovini od 11,11% te u nekretninama, opremi i postrojenjima od 7,52% . Porast imovine u stavci "leasing i iznajmljena imovina" je najviše zasluga Divizije za financijske usluge, koja pruža financijske usluge i pogodnosti kupcima VW Grupe. S obzirom da je prodaja svih vozila Grupe porasla u 2013. odnosu na 2012. za 383.000 vozila, razumljiv je i porast imovine vezane uz leasing koji postaje sve popularniji model otkupa automobila. Porast stavke "Nekretnina, opreme, postrojenja" ukazuje na zdravu poslovnu viziju Volkswagen Grupe koja se, što je evidentno iz analize, odlučila povećati broj svojih nekretnina. Vezano uz rast prodaje automobila, Grupa se odlučila na otvaranje dviju novih tvornica. U S.A.D.-u je započeta gradnja tvornice u Chattanoog-i, Tennessee[40] a druga se gradi u Kini u gradu Chengdu-u[41]. Tim dvjema tvornicama Grupa je odlučila učvrstiti, a u budućnosti i povećati prodaju svojih automobila na Azijskom i Sjeverno Američkom tržištu. U kratkotrajnoj imovini, najveći porast bilježi stavka "Gotovina, gotovinski ekvivalenti i depoziti" od 25,37%, zatim slijede "Utržive vrijednosnice" sa 14,25%, te „Druga financijska imovina" sa 12,24%. Najdojmljivija stavka je "Gotovina, gotovinski ekvivalenti i depoziti" sa svojim porastom od 4.960.000.000 €, što je vrlo

[40] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/en/news/2009/05/Chattanooga.html (pristupljeno 5.7.2016.)

[41] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/en/themes/2013/04/Volkswagen_Group_in_China.html (pristupljeno 5.7.2016.)

impresivno povećanje. Ovaj ogromni rast je prvenstveno rezultat povećane prodaje vozila. Također stavka ”Potraživanja od kupaca” sa povećanjem od 1.034.000.000 € sugerira daljnje povećanje likvidnih sredstava Grupe što pruža kvalitetne mogućnosti za ulaganje u budućnost Grupe.

Tablica 2: Horizontalna analiza pasive VW Grupe između 2012. i 2013.

POZICIJA	Pro. 31, 2013	Pro. 31, 2012	Iznos +/-	% +/-
	Iznos	Iznos		
PASIVA	u mil. €	u mil. €		
Kapital i obveze				
Kapital				
Upisani kapital	1.191 €	1.191 €	0 €	**0,00%**
Kapitalne rezerve	12.658 €	11.509 €	1.149 €	**9,98%**
Zadržana dobit	72.341 €	64.815 €	7.526 €	**11,61%**
Druge rezerve	-459 €	386 €	-845 €	**-218,91%**
Kapital pripisan VW AG hibridnim investitor.	2.004 €	0 €	2.004 €	**N/A**
Kapital pripisan dioničarima VW AG	87.733 €	77.515 €	10.218 €	**13,18%**
Mali udjeli u drugim tvrtkama	2.304 €	4.310 €	-2.006 €	**-46,54%**
Σ	90.037 €	81.825 €	8.212 €	**10,04%**
Dugotrajne obveze				
Dugotrajne financijske obveze	61.517 €	63.603 €	-2.086 €	**-3,28%**
Druge dugotrajne financijske obveze	2.305 €	2.397 €	-92 €	**-3,84%**
Druge dugotrajne obveze	4.527 €	4.675 €	-148 €	**-3,17%**
Odgođene porezne obveze (razl. por. i pretpo.)	7.894 €	9.050 €	-1.156 €	**-12,77%**
Rezerviranja za mirovine	21.774 €	23.969 €	-2.195 €	**-9,16%**
Rezerviranja za poreze	3.674 €	4.239 €	-565 €	**-13,33%**
Druga dugotrajna rezerviranja	13.981 €	14.373 €	-392 €	**-2,73%**
Σ	115.672 €	122.306 €	-6.634 €	**-5,42%**
Kratkotrajne obveze				
Put opcije i kompenzacijska prava dana malim dioničarima	3.638 €	0 €	3.638 €	**N/A**
Kratkotrajne financijske obveze	59.987 €	54.060 €	5.927 €	**10,96%**
Obveze prema dobavljačima	18.024 €	17.268 €	756 €	**4,38%**
Kratkotrajne porezne obveze	218 €	238 €	-20 €	**-8,40%**
Druge kratkotrajne financijske obveze	4.526 €	4.425 €	101 €	**2,28%**
Druge kratkotrajne obveze	11.004 €	11.111 €	-107 €	**-0,96%**
Rezerviranja za poreze	2.869 €	1.721 €	1.148 €	**66,71%**
Druga kratkotrajna rezerviranja	18.360 €	16.689 €	1.671 €	**10,01%**
Σ	118.626 €	105.512 €	13.114 €	**12,43%**
Ukupna pasiva	324.335 €	309.643 €	14.692 €	**4,74%**

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

U analizi pasive u tablici 2, točnije kapitala Grupe, bitno je napomenuti stavku "Kapital pripisan dioničarima VW AG". To je stavka koja zorno pokazuje financijsku stabilnost i zdravlje neke kompanije. Pokazuje koliko bi čistih sredstava ostalo za raspodjelu među dioničarima, ako se kompanija odluči na otplatu svih svojih obveza i na likvidaciju. U VW-ovom slučaju, ova brojka je pozitivna i 2013.-oj godini je porasla u odnosu na 2012. i ona iznosi 87.733.000.000 €, što je zapanjujuća brojka. Istovremeno, Grupa je smanjila svoje male udjele u drugim tvrtkama za skoro polovinu (46,54%) i to u iznosu od cca 2 milijarde €, koje su reinvestirane unutar Grupe. U skupini obveza, ukupna suma dugotrajnih obveza je smanjena za 5,42%, među kojima je najznačajnije smanjenje u rubrici "Rezerviranja za poreze" te "Odgođene porezne obveze". U kratkotrajnim obvezama naime povećane su kratkotrajne financijske obveze za 5.927.000.000 €, što je uzrok investiranja u izgradnju novih pogona u Sjevernoj Americi i Aziji. Ove obveze su korištene za investiranje i plaćanje dobavljačima, a istovremeno je zabilježen porast salda u stavci "Obveze prema dobavljačima". Isto tako se javlja porast rezerviranja za poreze te drugih rezerviranja od 66,71% te 10,01%, što je dobar trend i pokazuje da Grupa misli na budućnost i oprezno upravlja svojim sredstvima.

2.4.1.2. Horizontalna analiza bilanci 2013. i 2014

Tablica 3: Horizontalna analiza aktive VW Grupe između 2013. i 2014.

POZICIJA	Pro. 31, 2014	Pro. 31, 2013	Iznos +/-	% +/-
	Iznos	Iznos		
AKTIVA	u mil. €	u mil. €		
Imovina				
Dugotrajna imovina				
Nematerijalna imovina	59.935 €	59.243 €	692 €	**1,17%**
Nekretnine, oprema, postrojenja	46.169 €	42.389 €	3.780 €	**8,92%**
Leasing i iznajmljena imovina	27.585 €	22.259 €	5.326 €	**23,93%**
Investicijsko vlasništvo	485 €	427 €	58 €	**13,58%**
Kapitalna ulaganja	9.874 €	7.934 €	1.940 €	**24,45%**
Ostala kapitalna ulaganja	3.683 €	3.941 €	-258 €	**-6,55%**
Potraživanja od financijskih usluga	57.877 €	51.198 €	6.679 €	**13,05%**
Druga financijska imovina	6.498 €	7.040 €	-542 €	**-7,70%**
Druga potraživanja	1.654 €	1.456 €	198 €	**13,60%**
Dugotrajna porezna potraživanja	468 €	633 €	-165 €	**-26,07%**
Odgođena porezna imovina	5.878 €	5.622 €	256 €	**4,55%**
Σ	220.106 €	202.142 €	17.964 €	**8,89%**

Kratkotrajna imovina				
Zalihe	31.466 €	28.653 €	2.813 €	**9,82%**
Potraživanja od kupaca	11.472 €	11.133 €	339 €	**3,05%**
Potraživanja po finan. Uslugama	44.398 €	38.386 €	6.012 €	**15,66%**
Druga financijska imovina	7.693 €	6.591 €	1.102 €	**16,72%**
Druga potraživanja	5.080 €	5.030 €	50 €	**0,99%**
Kratkotrajna porezna potraživanja	1.010 €	729 €	281 €	**38,55%**
Utržive vrijednosnice	10.861 €	8.492 €	2.369 €	**27,90%**
Gotovina, gotovinski ekviv. i depoziti	19.123 €	23.178 €	-4.055 €	**-17,50%**
Σ	131.103 €	122.192 €	8.911 €	**7,29%**
Ukupna aktiva	351.209 €	324.334 €	26.875 €	**8,29%**

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Analizirajući bilancu iz 2014. u odnosu na onu iz 2013. godine, u tablici 3 možemo uočiti da su se pozitivni trendovi nastavili. Povećanje prodanih vozila je manje i iznosi 489.000 više prodanih vozila nego prošle godine, što je povećanje od 4,79%. Usprkos tome, povećanje stavke "Leasing i iznajmljena imovina" je više nego prošle godine i to za 23,93%. Kapitalna ulaganja su se povećala za 1.940.000.000 €, te su vezana uz ulaganja u opremanje novootvorenih pogona u S.A.D.-u te Aziji. Dugotrajna porezna potraživanja su se smanjila za 26,07%, ali su se kratkotrajna porezna potraživanja povećala za 38,55%, što sugerira da su se ove dvije stavke prelile jedna u drugu. Sredstva koja su vezana uz stavku "Gotovina, gotovinski ekvivalenti i depoziti" su se smanjila za 4 milijarde € no stanje nije alarmantno, jer se i ovo smanjenje može pripisati ulaganju u nove pogone Grupe. U sekciji kratkotrajne imovine su se također povećale stavke "Utržive vrijednosnice", "Druga financijska imovina" te "Potraživanje po financijskim uslugama" što potkrepljuje podatke iz izvješća za 2014.g. da je Grupa povećala svoje zalihe preferencijalnih dionica.

Tablica 4: Horizontalna analiza pasive (kapitala) VW Grupe između 2013. i 2014.

POZICIJA	**Pro. 31, 2014**	**Pro. 31, 2013**	**Iznos +/-**	**% +/-**
	Iznos	Iznos		
PASIVA	u mil. €	u mil. €		
Kapital i obveze				
Kapital				
Upisani kapital	1.218 €	1.191 €	27 €	**2,27%**
Kapitalne rezerve	14.616 €	12.658 €	1.958 €	**15,47%**
Zadržana dobit	71.197 €	72.341 €	-1.144 €	**-1,58%**
Druge rezerve	-2.081 €	-459 €	-1.622 €	**353,38%**
Kapital pripisan VW AG hib. investitorima	5.041 €	2.004 €	3.037 €	**151,55%**
Kapital pripisan dioničarima VW AG	89.991 €	87.733 €	2.258 €	**2,57%**
Mali udjeli u drugim tvrtkama	198 €	2.304 €	-2.106 €	**-91,41%**
Σ	90.189 €	90.037 €	152 €	**0,17%**

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Iz analize pasive u 2014.-oj godini prema tablici 4, vidimo da je povećan upisani kapital za 27.000.000 €. Također je vidljivo da se zdravlje Grupe daljnje povećalo prvenstveno zbog povećanja stavki "Kapital pripisan VW AG hibridnim investitorima" i "Kapital pripisan dioničarima VW AG" za 151,55% te za 2,57% što sve skupa iznosi povećanje od 5,295,000,000 €. Trend smanjivanja udjela u drugim tvrtkama se nastavio i u 2014.-oj, te pokazuje konzistentnost VW-ovoj u politici. Povećane su i kapitalne rezerve u iznosu od 1.958.000.000 €, kao potpora projektima izgradnje i opreme pogona koji su na novo izgrađeni.

Tablica 5: Horizontalna analiza obveza VW Grupe između 2013. i 2014.

POZICIJA	Pro. 31, 2014	Pro. 31, 2013	Iznos +/-	% +/-
	Iznos	Iznos		
PASIVA	€ mil.	€ mil.		
Dugotrajne obveze				
Dugotrajne financijske obveze	68.416 €	61.517 €	6.899 €	**11,21%**
Druge dugotrajne financijske obveze	3.954 €	2.305 €	1.649 €	**71,54%**
Druge dugotrajne obveze	4.238 €	4.527 €	-289 €	**-6,38%**
Odgođene porezne obveze (razl. por. i pretpo.)	4.774 €	7.894 €	-3.120 €	**-39,52%**
Rezerviranja za mirovine	29.806 €	21.774 €	8.032 €	**36,89%**
Rezerviranja za poreze	3.215 €	3.674 €	-459 €	**-12,49%**
Druga dugotrajna rezerviranja	15.910 €	13.981 €	1.929 €	**13,80%**
Σ	130.313 €	115.672 €	14.641 €	**12,66%**
Kratkotrajne obveze				
Put opcije i kompenzacijska prava dana malim dioničarima	3.703 €	3.638 €	65 €	**1,79%**
Kratkotrajne financijske obveze	65.564 €	59.987 €	5.577 €	**9,30%**
Obveze prema dobavljačima	19.530 €	18.024 €	1.506 €	**8,36%**
Kratkotrajne porezne obveze	256 €	218 €	38 €	**17,43%**
Druge kratkotrajne financijske obveze	7.643 €	4.526 €	3.117 €	**68,87%**
Druge kratkotrajne obveze	14.143 €	11.004 €	3.139 €	**28,53%**
Rezerviranja za poreze	2.791 €	2.869 €	-78 €	**-2,72%**
Druga kratkotrajna rezerviranja	17.075 €	18.360 €	-1.285 €	**-7,00%**
Σ	130.705 €	118.626 €	12.079 €	**10,18%**
Ukupna pasiva	351.207 €	324.335 €	26.872 €	**8,29%**

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Što se tiče dugotrajnih obveza u 2014.-oj prema tablici 5, druge financijske obveze su povećane za 71,54% u odnosu na godinu prije, što znači za 1.649.000.000 €. To znači povećanje dugoročnih zaduženja Grupe na ukupno 3.954.000.000 €. Evidentna su i povećanja dugotrajnih

rezerviranja i to onih za mirovine i drugih dugotrajnih rezerviranja skupa u iznosu od 9.961.000.000. €. Odgođene porezne obveze (razlika poreza i pretporeza) se smanjila za 3.120.000.000 € što je dobar znak, jer se iznos dugovanja Grupe poreznim tijelima smanjila. U kratkotrajnim obvezama važno je naglasiti još jedno povećanje obveza i to opet financijskih obveza skupa sa drugim kratkotrajnim obvezama u iznosu od 6,256,000,000 €. Druga kratkotrajna rezerviranja i rezerviranje za poreze u kratkom roku su se smanjila i sada saldo tih dviju stavki zajedno iznosi 16,934,000,000 €. Prethodne, 2013. godine ova rezerviranja su zabilježila porast u odnosu na 2012. ali se Grupa odlučila na iskorištavanje ovih rezerviranja u 2014.-oj.

2.4.2. Horizontalna analiza Računa dobiti i gubitka

2.4.2.1. Analiza Računa dobiti i gubitka 2012. i 2013.

U tablici 6, prikazat ćemo kako su se mijenjale pojedine stavke RDiG Volkswagen Grupe u godinama 2012. i 2013.

Tablica 6: Horizontalna analiza RDiG između 2012. i 2013.

POZICIJA	Pro. 31, 2013	Pro. 31, 2012	Iznos +/-	% +/-
	Iznos	Iznos		
STAVKA	u mil. €	u mil. €		
Prihod od prodaje	**197.007**	**192.676**	**4.331**	**2,25%**
Troškovi prodaje	161.407	157.518	3.889	**2,47%**
Bruto profit	**35.600**	**35.158**	442	**1,26%**
Distribucijski troškovi	19.655	18.850	805	**4,27%**
Administrativni troškovi	6.888	6.223	665	**10,69%**
Drugi operativni dohoci	9.956	10.496	-540	**-5,14%**
Drugi operativni troškovi	7.343	9.070	-1.727	**-19,04%**
Operativni profit	**11.671**	**11.510**	161	**1,40%**
Udio prof./gub. od investicija po metodi udjela	3.588	13.568	-9.980	**-73,56%**
Trošak financiranja	2.366	2.552	-186	**-7,29%**
Drugi financijski rezultat	-465	2.967	-3.432	**-115,67%**
Financijski rezultat	**757**	**13.982**	-13.225	**-94,59%**
Profit prije poreza	**12.428**	**25.492**	-13.064	**-51,25%**
Porez na dobit:	3.283	3.608	-325	**-9,01%**
Tekući	3.773	4.196	-423	**-10,08%**
Odgođeni	449	588	-139	**-23,64%**
Profit nakon poreza podijeljen na:	**9.145**	**21.884**	-12.739	**-58,21%**
Ne kontrolirajuće interese	52	168	-116	**-69,05%**
VW AG investitore u hibridni kapital	27	0	27	**N/A**
VW AG dioničari	9.066	21.717	-12.651	**-58,25%**

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

U 2013.-oj godini prema podatcima iza tablice 6, evidentno je povećanje prihoda od prodaje za 4.331.000.000 €, a najveći razlog za to je povećani broj prodanih vozila Grupe u 2013. godini u odnosu na 2012. i to za 383.000 vozila. Povećanje troškova prodaje nije značajnije utjecalo na bruto profit s obzirom da je i on porastao za 1,26% u promatranom razdoblju. Usprkos blagom povećanju distribucijskih i administrativnih troškova za sve skupa 1.470.000.000. €, smanjenje drugih operativnih troškova za 1.727.000.000 € je ipak prevagnulo te je time omogućen povećanje operativnog profita za 1,40%. Smanjenje financijskog rezultata za skoro duplo od iznosa iz 2012. godine (za 94,59%) se ne treba percipirati kao alarmantno, jer je Grupa investirala značajnu svotu novca u izgradnju i opremanje novih proizvodnih pogona u Kini i Sjevernoj Americi. Za smanjenje profita prije poreza također vrijedi gore navedeno, dakle s obzirom na značajna investiranja, razumljivo je smanjenje profita. I na kraju, u 2013. u odnosu na 2012. profit nakon poreza je manji za 12.739.000.000. €, što je zapanjujući iznos, no s obzirom na investiranja u nova tržišta, nesumnjivo je da će se ovo smanjenje višestruko isplatiti.

2.4.2.2. Analiza Računa dobiti i gubitka 2013. i 2014.

Tablica 7: Horizontalna analiza RDiG između 2013. i 2014.

POZICIJA	Pro. 31, 2014	Pro. 31, 2013	Iznos +/-	% +/-
	Iznos	Iznos		
STAVKA	u mil. €	u mil. €		
Prihod od prodaje	**202.458**	**197.007**	**5.451**	**2,77%**
Troškovi prodaje	165.934	161.407	4.527	**2,80%**
Bruto profit	**36.524**	**35.600**	**924**	**2,60%**
Distribucijski troškovi	20.292	19.655	637	**3,24%**
Administrativni troškovi	6.841	6.888	-47	**-0,68%**
Drugi operativni dohoci	10.298	9.956	342	**3,44%**
Drugi operativni troškovi	6.992	7.343	-351	**-4,78%**
Operativni profit	**12.697**	**11.671**	**1.026**	**8,79%**
Udio dob./gub. od investicija po metodi udjela	3.988	3.588	400	**11,15%**
Trošak financiranja	2.658	2.366	292	**12,34%**
Drugi financijski rezultat	767	-465	1.232	**264,95%**
Financijski rezultat	**2.097**	**757**	**1.340**	**177,01%**
Profit prije poreza	**14.794**	**12.428**	**2.366**	**19,04%**
Porez na dobit:	3.726	3.283	443	**13,49%**
Tekući	3.632	3.773	-141	**-3,74%**
Odgođeni	-94	449	-543	**-120,94%**
Profit nakon poreza podijeljen na:	**11.068**	**9.145**	**1.923**	**21,03%**
Ne kontrolirajuće interese	84	52	32	**61,54%**
VW AG investitore u hibridni kapital	138	27	111	**411,11%**
VW AG dioničari	10.847	9.066	1.781	**19,64%**

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Završetkom izgradnje dviju tvornica, broj prodanih vozila je daljnje povećan a time i prihodi od prodaje za 5.451.000.000 €. Prema podatcima iz tablice 7, distribucijski troškovi su se povećali zbog prijenosa potrebnih materijala za proizvodnju u dvije nove tvornice. No istovremeno drugi operativni troškovi te administrativni troškovi su smanjeni za 398.000.000. € te je ovo smanjenje u kombinaciji s povećanim prihodima od prodaje doprinijelo povećanju operativnog profita za 8,79%. Završetak izgradnje i opremanja tvornica, te izdavanje nove emisije vrijednosnica porast financijskog rezultata je rezultiralo u porastu financijskog rezultata od 177,01%. Nakon plaćanja poreza na dobit, Grupa je na kraju 2014. godine imala profit od 11.068.000.000 €, što je za 21,03% više nego prethodne godine. Evidentno je da Volkswagen ima više nego zdrav rast, te da su ulaganja urodila plodom.

2.4.3. Vertikalna analiza Izvještaja o novčanom toku

U ovom dijelu biti će izvedena vertikalna analiza Izvještaja o novčanom toku Grupe, uzastopno godinu za godinom od 2012. do 2014.. Prvo će biti prikazani novčani iznosi koji su iskazani u Izvještajima o novčanom toku za godine 2012.-2014. direktnom metodom, a potom će biti prikazani tablica s relativnim iznosa udjela pojedinih stavki u ukupnim gotovinskim tijekovima navedene godine.

Tablica 8: Novčani iznosi stavki u Izvještajima o novčanom toku u 2012., 2013. i 2014. g.

POZICIJA	Pro. 31., 2012	Pro. 31., 2013	Pro. 31., 2014
	Iznos (€ mil.)	Iznos (€ mil.)	Iznos (€ mil.)
Gotovina i ekviv. na početku per.	16.495	17.786	22.002
GOTOVINSKI TIJEKOVI OD OPERATIVNIH AKTIVNOSTI			
Profit prije poreza	25.492	12.428	14.794
Plaćeni porez na dohodak	-5.056	-3.107	-4.040
Deprecijacija i amortizacija nematerijalne imovine, zemljišta, pogona i opreme	7.614	8.007	8.761
Amortizacija i otpis kapitaliziranih razvojnih troškova	1.903	2.464	3.006
Gubici od umanjenja vrijednosti vl. ulaga.	20	36	172
Deprecijacija i umanjenje vrijednosti na leasing i iznajmljenu imovinu	3.594	4.179	5.024
Dobitak/gubitak od prodaje dug. Im.	-32	-35	-153
Udio u dob./gub. na invest. vezane uz vlasništvo	-11.512	-759	-990
Drugi negotovinski trošak/dohodak	-2.031	1.012	-174
Promjene u inventaru	460	-1.021	-2.214
Promjene u potraživanjima (bez finan. Potr.)	-56	-1.651	-1.433
Promjene u obvezama (bez finan. obveza)	-236	2.363	4.764
Promjene u provizijama	465	2.479	562
Promjene u leasing i iznajmljenoj imovini	-5.606	-7.112	-8.487

Promjene u potraživanjima za finan. usluge	-7.814	-6.688	-8.807
Ukupno	**7.205**	**12.595**	**10.785**
GOTOVINSKI TIJEKOVI OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI			
Investicije u nematerijalnu imovinu (isključujući kapitalizirane razvojne troškove), zemljište, pogone i opremu te investicijsko vlasništvo	-10.493	-11.385	-12.012
Dodatci kapitaliziranim razvojnim troškovima	-2.615	-4.021	-4.601
Akvizicije podružnica	-3.550	-80	-83
Akvizicije drugih vlasničkih ulaganja	-570	-94	-195
Prodaja podružnica	0	0	6
Prodaja drugih vlasničkih ulaganja	14	23	31
Prihod od prodaje nematerijalne imovine , zemljišta, pogona i opreme te investicijskog vlasništva	373	622	403
Promjene u investicijama u vrijednosne papire	-1.133	-810	-2.154
Promjene u zajmovima i vremenskim depozitima	-1.510	-1.144	-492
Ukupno	**-19.484**	**-16.889**	**-19.097**
GOTOVINSKI TIJEKOVI OD FINANCIJSKIH AKTIVNOSTI			
Kapitalni doprinosi	2.046	3.067	4.932
Plaćene dividende	-1.673	-1.849	-1.962
Kapitalne transakcije sa ne kontrolirajućim udjelom dioničara	-2.101	0	-6.535
Druge promjene	36	-21	15
Prihodi od osiguranja obveznica	26.055	22.118	25.608
Isplata obveznica	-16.952	-14.614	-21.748
Promjene u drugim financijskim obvezama	6.432	285	4.352
Plaćanje leasinga	-132	-14	-17
Ukupno	**13.711**	**8.972**	**4.645**
NETO GOTOVINSKI TIJEKOVI	**1.432**	**4.678**	**-3.667**
Efekti promjene deviznog tečaja na gotovinu i ekvivalente	-141	-462	294
Neto promjena gotovine i gotovinskih ekvivalenata	1.291	4.216	-3.373
Gotovina i ekvivalenti na kraju perioda	**17.786**	**22.002**	**18.629**

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

U tablici 8 prikazani su stavke Izvještaja o novčanim tokovima za 2012., 2013. i 2014. godinu, ali u novčanim iznosima. Zbog lakše usporedbe i komentiranja, u tablici 9 će biti prikazane iste stavke istog izvještaja ali u relativnim iznosima.

Tablica 9: Relativni iznosi stavki u Izvještajima o novčanom toku u 2012., 2013. i 2014. g.

POZICIJA	Pro. 31., 2012	Pro. 31., 2013	Pro. 31., 2014
	%	%	%
GOTOVINSKI TIJEKOVI OD OPERATIVNIH AKTIVNOSTI			
Profit prije poreza	353,81%	98,67%	137,17%
Plaćeni porez na dohodak	-70,17%	-24,67%	-37,46%
Deprecijacija i amortizacija nematerijalne imovine, zemljišta, pogona i opreme	105,68%	63,57%	81,23%
Amortizacija i otpis kapitaliziranih razvojnih troškova	26,41%	19,56%	27,87%
Gubici od umanjenja vrijednosti vlasničkih ulaganja	0,28%	0,29%	1,59%
Deprecijacija i umanjenje vrijednosti na leasing i iznajmljenu imovinu	49,88%	33,18%	46,58%
Dobitak/gubitak od prodaje dugotrajne imovine	-0,44%	-0,28%	-1,42%
Udio u dobiti/gubitku na investicije vezane uz vlasništvo	-159,78%	-6,03%	-9,18%
Drugi negotovinski trošak/dohodak	-28,19%	8,03%	-1,61%
Promjene u inventaru	6,38%	-8,11%	-20,53%
Promjene u potraživanjima (bez financijskih usluga)	-0,78%	-13,11%	-13,29%
Promjene u obvezama (bez financijskih obveza)	-3,28%	18,76%	44,17%
Promjene u provizijama	6,45%	19,68%	5,21%
Promjene u leasing i iznajmljenoj imovini	-77,81%	-56,47%	-78,69%
Promjene u potraživanjima za financijske usluge	-108,45%	-53,10%	-81,66%
Ukupno	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**
GOTOVINSKI TIJEKOVI OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI			
Investicije u nematerijalnu imovinu (isključujući kapitalizirane razvojne troškove), zemljište, pogone i opremu te investicijsko vlasništvo	53,85%	67,41%	62,90%
Dodatci kapitaliziranim razvojnim troškovima	13,42%	23,81%	24,09%
Akvizicije podružnica	18,22%	0,47%	0,43%
Akvizicije drugih vlasničkih ulaganja	2,93%	0,56%	1,02%
Prodaja podružnica	0,00%	0,00%	-0,03%
Prodaja drugih vlasničkih ulaganja	-0,07%	-0,14%	-0,16%
Prihod od prodaje nematerijalne imovine , zemljišta, pogona i opreme te investicijskog vlasništva	-1,91%	-3,68%	-2,11%
Promjene u investicijama u v.p.	5,82%	4,80%	11,28%
Promjene u zajmovima i vremenskim depozitima	7,75%	6,77%	2,58%
Ukupno	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**

GOTOVINSKI TIJEKOVI OD FINANCIJSKIH AKTIVNOSTI			
Kapitalni doprinosi	14,92%	34,18%	106,18%
Plaćene dividende	-12,20%	-20,61%	-42,24%
Kapitalne transakcije sa ne kontrolirajućim udjelom dioničara	-15,32%	0,00%	-140,69%
Druge promjene	0,26%	-0,23%	0,32%
Prihodi od osiguranja obveznica	190,03%	246,52%	551,30%
Isplata obveznica	-123,64%	-162,88%	-468,20%
Promjene u drugim financijskim obvezama	46,91%	3,18%	93,69%
Plaćanje leasinga	-0,96%	-0,16%	-0,37%
Ukupno	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**

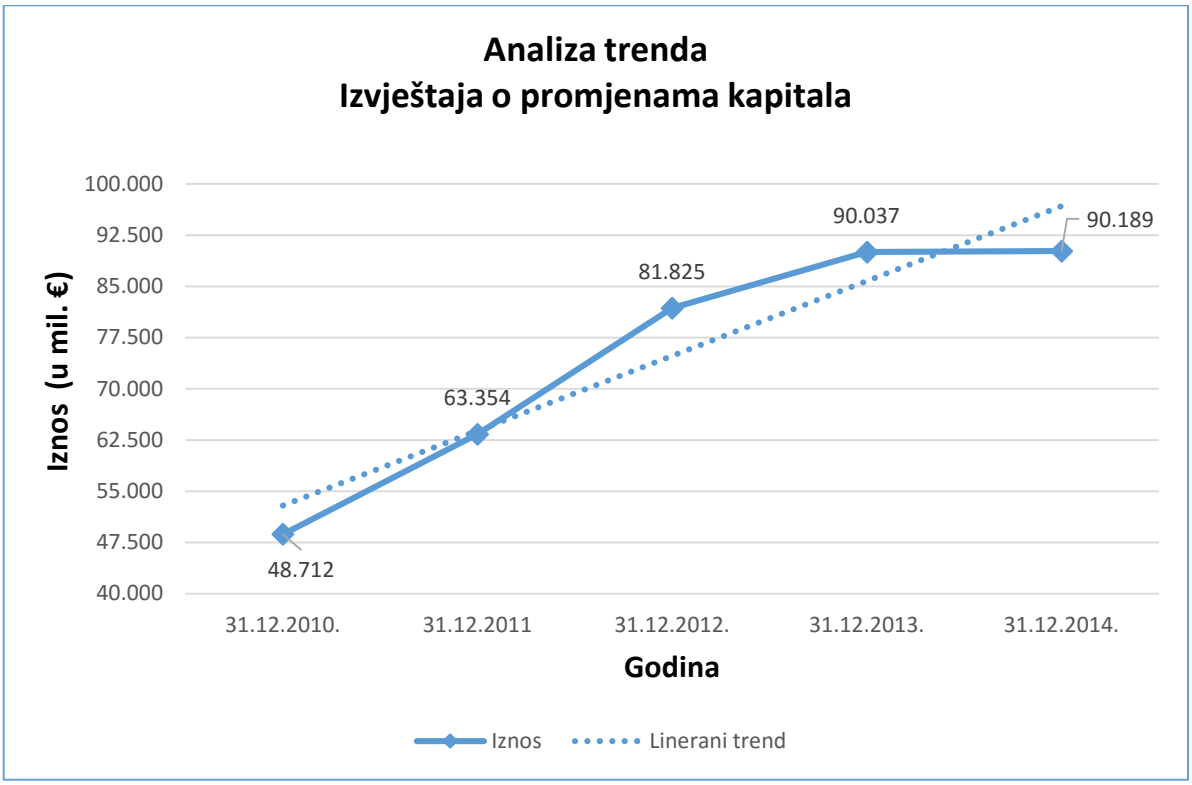
Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

U tablici 9, u dijelu gdje su gotovinski tijekovi od operativnih aktivnosti, evidentno je da u sve tri godine profit prije poreza ima velik udjel u ukupnom iznosu. Također je smanjen plaćeni porez na dohodak, prvenstveno zbog smanjenih profita u navedenim godinama te samim time iznosa koji bi moga biti oporezovan. Udio u gubitcima na investicije vezane uz vlasništvo su drastično smanjenje i to iz 2012.-2013. za 153 p.p.. Kod GT od investicijskih aktivnosti[42], investicije u nematerijalnu imovinu snose najveći udio u ukupnom iznosu. Iz godine 2012. u 2013., navedene investicije su povećane za 13,56 p.p., što se također može vezati uz povećana izdavanja za izgradnju i opremu novih tvornica. U 2014. g. u odnosu na 2013., njihov udio je smanjen za manje od 5 p.p.. Akvizicije podružnica je imalo udjel od 18,22% u 2012., ali je taj udjel do 2014. godine sveden na svega 0,43%, što jasno govori o Grupinoj tendenciji smanjenja ulaganja u druge tvrtke. Investicije u vrijednosne papire, usprkos smanjenju akvizicija, se nisu smanjile. Grupa je i dalje nastavila ulagati male iznose u vrijednosne papire drugih kompanija, te je od 2014. godine u odnosu na 2013., ulaganje povećano za 6,48%. U dijelu gdje su prikazani GT od financijskih aktivnosti, vidljiv je kontinuiran rast kapitalnih doprinosa u ukupnim financijskim investicijama u 2012./2013. za 19,26 p.p. te iz 2013. u 2014. za ne mala 72 p.p.. Ovaj podatak također ide u prilog već spomenutom da je VW Grupa postupno povećala broj v.p. koje nudi na tržištu, s obzirom da kapitalni doprinosi prikazuju koliko je emitiranih dionica prodano od strane Grupe. Prihodi od osiguranja obveznica također imaju sve veći udio u promatranim godinama, ali su većinom prihodi poništeni isplatama obveznica koje su došle na dospijeće.

[42] GT – gotovinski tijekovi

2.4.4. Izvještaj o promjenama kapitala

U ovom dijelu biti će prikazana analiza trenda koji opisuje promjene kapitala VW Grupe u razdoblju od pet godina i to od 2010.-2014.. Trend će biti prikazan na temelju podataka iz financijskih izvještaja VW Grupe, točnije iz Izvještaja o promjenama kapitala. Pomoću grafikona 1 bit će prikazana kretanja iznosa kapitala koji Grupa ima na kraju poslovnog razdoblja, svake od navedenih godina. Razdoblje od 2010.-2014. je uzeto u razmatranje jer je trend lakše uočljiv što je niz godina veći.



Grafikon 1: Analiza trenda Izvještaja o promjenama kapitala u 2010., 2011., 2012., 2013. i 2014. g.

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Iz grafikona 1 je vidljivo da je stanje u 31. prosinca 2010. godine bilo na 48,712,000,000 €, s obzirom da su brojke iskazane u milijunima eura. 2011. godine, kapital Grupe se popeo s tog iznosa na 63,354,000,000 €, što je za 23,11% više nego u prethodnoj. U prosincu 2012. g., vrijednost kapitala je iznosila 81,825,000,000 € što je ponovno više u odnosu na prethodnu godinu 2011. i to za novih 18,741,000,000 €. U 2013. godini se nastavio pozitivan trend te je kapital povećan na 90,037,000,000 €, a u 2014.-oj rast kapitala je usporen pa je iznos veći za 0,1685 %, znatno manje povećanje nego u prijašnjim godinama. Povećanje kapitala u četiri

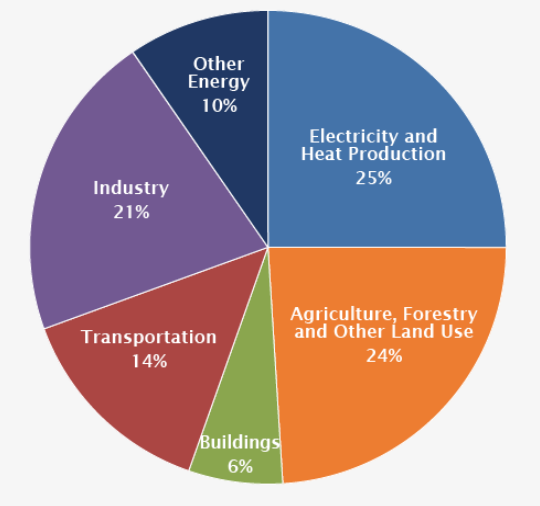
uzastopne godine signalizira namjeru Grupe a ne slučajnost. Imajući na umu izgradnju i opremanje dviju novih tvornica, VW Grupa je evidentno odlučila povećati svoja sredstva za investiranje žrtvujući vlasništvo, s obzirom da u je u zadnjih 10 godina izdala samo 2 dužničke vrijednosnice[43]. Kombinacijom izdavanja novih vlasničkih vrijednosnica te u manjem postotku kratkotrajnim komercijalnim zaduživanjem kod banaka, VW Grupa je odlučila pokriti troškove investiranja. Povećanje broja dionica od 2010.-2014. se može lako uočiti i u financijskim izvješćima koja se svake godine objavljuju u ožujku. Važno je i napomenuti da je u razdoblju od 31.12.2010. do 31.12.2014. kapital Volkswagen Grupe povećan za zapanjujućih 45,99%. Kapitalna struktura Volkswagen Grupe 2010. godine je bila slijedeća: Grupa je imala 295,045,567 običnih dionica te 170,142,778 preferencijalnih dionica. U 2014. godini Grupa je povećala broj običnih dionica na 295,089,818 a broj preferencijalnih dionica na 180,641,478[44]. Najzanimljivije od svega je da je usprkos povećanju broja dionica Volkswagen Grupe, njihova cijena nije padala, što se kosi s teoretskim postavkama. Zapravo, cijena dionica Volkswagena je rasla, što sugerira enormnu snagu Grupe i povjerenje tržišnih sudionika u njene performanse.

[43] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/fixec_income.html (pristupljeno 8.7.2016.)

[44] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/share.html (pristupljeno 8.7.2016.)

3. AFERA DIESELGATE

Afera Dieselgate jedna je od najvećih afera u povijesti autoindustrije te je vezana uz dizelske motore VW Grupe. Njenim otkrivenjem u S.A.D.-u, sredinom rujna 2015. godine, raskrinkano je najveće zataškavanje emisije štetnih plinova vozila u povijesti mjerenja[45]. Da bi se razumjelo prekoračenje dopuštene emisijske granice, treba napomenuti da je u Sjedinjenim Američkim Državama početkom '60-ih godina prošlog stoljeća uveden takozvani "Clean Air Act", kako bi se kontrolirao sve veći porast emisije štetnih plinova[46]. Njim je propisano, kolika je maksimalna dopuštena emisija ugljikovog dioksida (ili nekog drugog plina) po prijeđenom kilometru (g/km). Tokom godina, zbog sve većih posljedica globalnog zatopljenja, nedostatci ovog zakona su nadopunjavani te su propisi bili svake godine sve stroži. Tako je 2006. g. Američka Agencija za zaštitu okoliša (u daljnjem tekstu EPA) zakonski propisala proizvodnju i korištenje dizela s niskim udjelom sumpora[47]. Problem s Volkswagen-ovim automobilima je bio taj, što je njihova emisija dušikovog oksida (NO_x) bila u prosjeku 19 puta veća od zakonski dopuštene[48].



Grafikon 2: Prikaz najvećih emitera štetnih plinova u S.A.D.-u u 2014. g.

Izvor: https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data

[45] Mashable: http://mashable.com/2015/09/22/vw-tdi-emissions-scandal/#Qg_oyr0_dSqo (pristupljeno 10.7.2016.)

[46] EPA: https://www.epa.gov/clean-air-act-overview/evolution-clean-air-act (pristupljeno 10.7.2016.)
[47] EPA: https://www.epa.gov/diesel-fuel-standards (pristupljeno 10.7.2016.)
[48] The ICCT: http://www.theicct.org/news/epas-notice-violation-clean-air-act-volkswagen-press-statement (pristupljeno 11.7.2016.)

Vozila koja nisu prošla na testu emisije plinova su bili Volkswagen i Audi brandova koji su imali dizelske motore. Dizelski motori su specifični iz razloga što su konstruirani različito od benzinskih motora, te po tome što 1 litra dizela, za razliku od 1 litre običnog benzina, ima veću energiju. Iz razloga što dizelski motori koriste dizel gorivo i imaju veću kompresiju, oni su efikasniji od benzinskih motora. Pod efikasnošću motora se prvenstveno misli na manju potrošnju i/ili veću kilometražu koja se može prijeći s punim rezervoarom, u usporedbi s benzinskim motorom. No ove pozitivne karakteristike, naravno, imaju i svoje nuspojave. U kemijskom smislu, dizelski spoj ima više ugljikovih atoma nego li benzinski kemijski spoj. S obzirom na drugačiji kemijski sastav dizela od benzina, dizelski motor stvara „ne čistije" spojeve pri svom radu[49]. Iako je Volkswagen Grupa imala dizelske motore još prije više od 40 godina, koji su bili popularni u Europi zbog niske potrošnje i izdržljivosti, do 2006. nisu bili popularni u Americi. Audi je, kao brand unutar Volkswagen Grupe, `80-ih uveo TDI tehnologiju koja je omogućila stvaranje još efikasnijih dizel motora, sa direktnim ubrizgavanjem goriva u cilindre motora. Tom inovacijom se smanjila potrošnja dizelskih motora te su se daljnje smanjili negativni efekti koje su oni imali, poput emisije štetnih plinova. Događaj koji je svijetu prezentirao učinkovitost, izdržljivost i štedljivost diesel motora je bila utrka "24 Hour of Le Mans", jedna od najpopularnijih automobilističkih utrka na svijetu. Kao što samo ime kaže, utrka je osmišljena tako da je pobjednik utrke onaj tko u 24 sata vožnje po stazi u gradiću Le Mans napravi najviše krugova. Na utrci 2006. godine, tim Audija je revolucionarno nastupio sa modelom Audi R10 TDI, tj. s automobilom koji je imao turbo-dizelski motor[50]. S obzirom na već spomenute karakteristike dizel goriva te motora, Audijev automobil je mogao prijeći više kilometara s punim rezervoarom nego što su mogli njihovi protivnici koji su imali benzinski motor te istu količinu goriva. Nikada prije nije zabilježeno vozilo sa dizelskim motorom na nekoj od utrka "24 Hour of Le Mans". Audi je s ovim motorom, uz određena unaprijeđena svake godine, osvojio Le Mans 8 godina za redom. Taj događaj i brojni uspjesi TDI-a su otvorile mogućnost Volkswagenu, kao vlasniku Audija, da popularizira i marketizira dizel motore u S.A.D.-u te da preuzme prvo mjesto na ljestvici svjetskih automobilističkih proizvođača.

[49] NCH Europe: http://www.ncheurope.com/en/resources/diesel-fuel-gasoline (11.7.2016.)
[50] EVO magazine: http://www.evo.co.uk/features/15880/road-to-le-mans-audi-celebrates-r10-tdi-first-diesel-winner (12.7.2016.)

3.1. Događaji koji su prethodili razotkrivanju

S obzirom da su vozila Volkswagen Grupe u Europi i Južnoj Americi bila jako popularna, za povećanje svog udjela na tržištu ona se bazirala na tržište Sjeverne Amerike. Iz razloga što u Sjevernoj Americi prodaja nije bila jako velika, Grupa je na tom tržištu skupa s Azijskim, vidjela priliku za povećati broj prodanih vozila a samim time i svoj profit. Zbog sve većeg porasta efekta stakleničkih plinova, u Americi je EPA dala prijedlog da se zakonski propiše proizvodnja i korištenje dizela s niskim udjelom sumpora. U rujnu 2006. godine ovaj prijedlog je prihvaćen. Uvidjevši potrebu S.A.D.-a za smanjenjem stakleničkih plinova, te u skladu sa zakonom, u 2008. godini Volkswagen počinje marketinšku kampanju na Sjeverno-Američkom tržištu koja je fokusirana na "čisti dizel"[51].



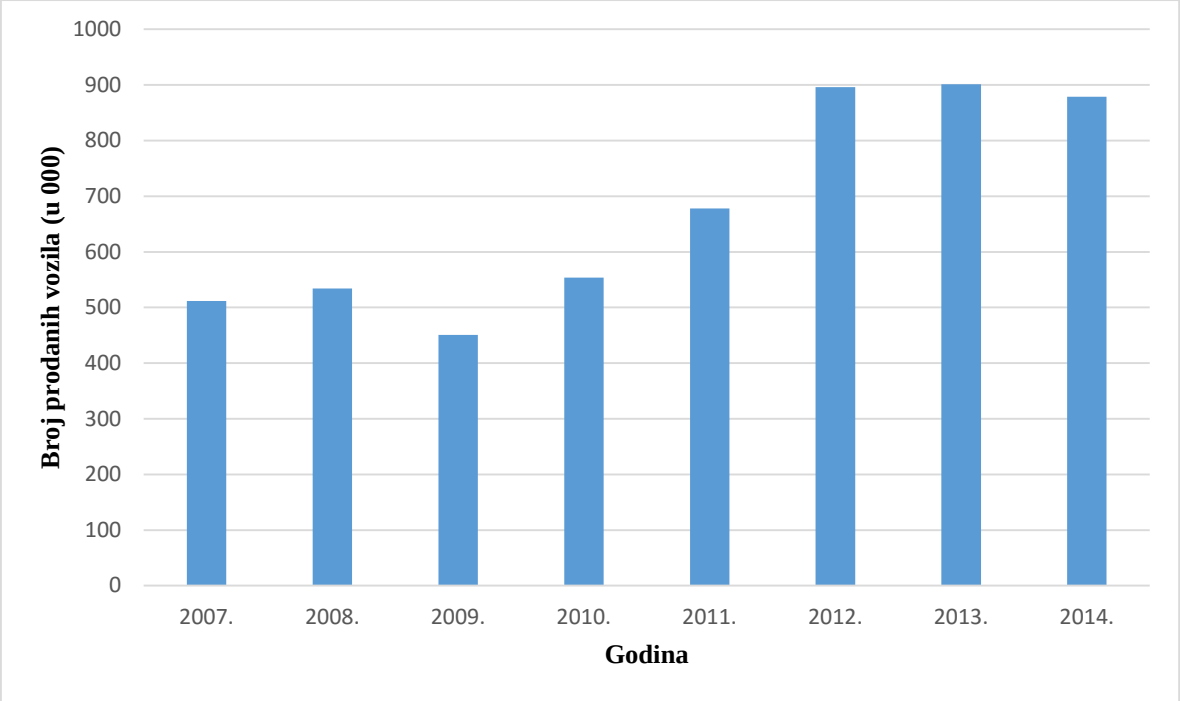
Slika 6: Marketinška kampanja VW Grupe u S.A.D.-u 2008. godine

Izvor: http://www.volkswatch.com/vwnews/2008-vw-news/vw-das-auto.asp

Imajući na umu veliku potrošnju i emisiju štetnih plinova "domaćih" vozila koja se proizvode u S.A.D.-u, Volkswagen je kupcima ponudio novu vrstu automobila. To je bio dizelski automobil koji ima malu potrošnju goriva, ne zagađuje okoliš te koji ima pristupačnu cijenu. Automobili koji su prezentirani kao potrošači "čistog dizela" automobili su bili: Tiguan SUV, Routan mini bus , Passat CC (luksuzni sedan), dizel Jetta i dizel Jetta SportWagen. Ovim automobilima, VW je trebao ostvariti svoj plan povećanja prodaje na Sjeverno Američkom tržištu. Uz ove nove modele, već postojeći modeli koji su prodavani su bili: Golf, Nova Buba, Touareg i Eos[52]. Isto tako, na ovom tržištu su prisutni i modeli Audi branda, koji je također u sastavu VW Grupe, a u manjem broju su zastupljeni i Bentley, Bugatti te Lamborghini

[51] Volkswatch: http://www.volkswatch.com/vwnews/2008-vw-news/vw-das-auto.asp (12.7.2016.)
[52] VW US: http://www.vw.com/models/ (pristupljeno 15.7.2016)

brandovi. Modeli Audi branda su bili: A3, A4, A5, A6, A7, A8, Q5, Q8, R8, S4, S6, S8 i TT[53]. S obzirom da su ovi brandovi svi pod okriljem VW Grupe, prodaja svih ovih modela skupa tvorila je ukupnu brojku prodanih vozila Volkswagen Grupe. Iako se Volkswagen odlučio na marketing vozila Volkswagen branda na Sjeverno Američkom tržištu, tijekom godina, prodaja modela branda Audi je također rasla. U sljedećem grafikonu biti će prikazan broj prodanih vozila Grupe u razdoblju od 2008.-2014.

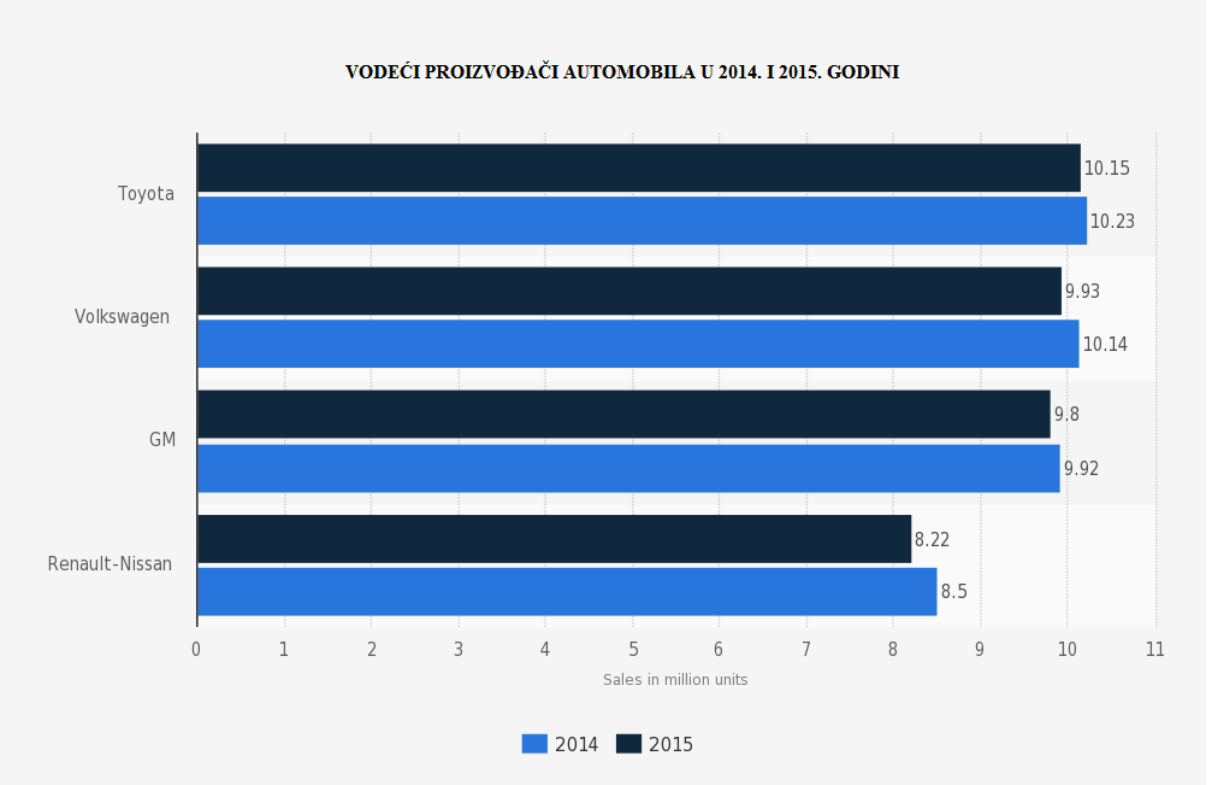


Grafikon 3: Broj prodanih vozila VW Grupe u 000 u godinama 2007.-2014.

Izvor: Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Iz Grafikona 3 je vidljivo kako je nakon 2008. god. i svjetske financijske krize te provedene marketinške kampanje, broj prodanih vozila u narednim godinama porastao. Nakon 2011. godine je vidljiv značajan porast prodaje, a u prilog tome uz marketing ide i dovršetak izgradnje nove tvornice. Nakon otvaranja tvornice 2012. godine, u odnosu na godinu prije, vidljiv je porast od 24,33%. Iako značajno povećanje, Volkswagen Grupa još nije uspjela prestići Toyotu kao najveći svjetski proizvođač automobila[54]. Na grafikonu 4 su prikazana četiri najveća svjetska proizvođača automobila po broju prodanih vozila u milijunima.

[53] Audi USA: https://www.audiusa.com/models (pristupljeno 15.7.2016)
[54] Statista: http://www.statista.com/statistics/275520/ranking-of-car-manufacturers-based-on-global-sales/ (pristupljeno 15.7.2016.)



Grafikon 4: Broj prodanih vozila u milijunima po proizvođaču u 2014. i 2015.

Izvor: http://www.statista.com/statistics/275520/ranking-of-car-manufacturers-based-on-global-sales/

S grafikona 4 se može iščitati da, obzira na stabilno povećanje broja prodanih vozila, Volkswagen Grupa i dalje zaostaje za japanskom Toyotom, kao najvećim proizvođačem automobila. No uzevši u obzir na konstantan rast prodaje, ne bi bilo nikakvo iznenađenje da za par godina Grupa preuzme titulu najvećeg proizvođača automobila.

3.2. Razotkrivanje afere

3.2.1. Istraživanje West Virginia University-a i ICCT-a

Grupa znanstvenika s West Virginia University (u daljnjem tekstu WVU), na čijem čelu je profesor Arvind Thiruvengadam, je 2012. godine ostvarila pravo na financiranje svog projekta istraživanja o emisijama "čistih" dizelskih automobila. Sredstva koja su dobili, su bila osigurana od strane američke neprofitne organizacije "Internacionalno vijeće za čisti prijevoz" (u daljnjem tekstu ICCT), koja se bavi neovisnim istraživanjima kako bi pomogla američkoj vladi

da regulira emisije štetnih plinova u prijevozu[55]. Budući da su zakoni što se tiče emisije štetnih plinova u S.A.D.-u stroži nego li u Europi, tim profesora Thiruvengadama skupa s ICCT-om je želio u praksi istražiti kako su VW-ovi automobili modificirani da se prilagode novim pravilima. Pošto su se Volkswagen automobili oglašavali kao korisnici "čistog dizela", na njih je stavljen poseban naglasak istraživača. Automobili koji su bili korišteni u testiranjima su bila dva automobila VW branda (Jetta i Passat) te jedan BMW (terenac X5). Za razliku od standardnih testova u zatvorenom prostoru, istraživači su automobile testirali u prometu, na cestama i autocestama. John German, dopredsjednik ICCT-a u S.A.D.-u, na početku istraživanja je želio da istraživački tim usporedi Europske i Američke modele vozila, kako bi Europski modeli bili modificirani po uzoru na Američke, a sve u svrhu smanjenja štetnih emisija u Europi. Nedugo nakon početka istraživanja 2013., tim je primijetio velika odstupanja u njihovim mjerenjima emisija VW vozila, u usporedbi s podatcima dobivenim kada su automobili testirani u zatvorenom prostoru[56]. Dva Volkswagen vozila su imala emisije štetnog NO_x plina 15-35 puta više nego li je bilo zakonski propisano, dok je BMW-ov terenac bio u skladu sa zakonom. S obzirom na veličinu VW Grupe, istraživači nisu mogli vjerovati svojim pronalascima, te su ponovili testiranja i ponovo dobili iste rezultate. Odgovor je bio očit, Volkswagen je varao. Istraživači su posumnjali kako je Volkswagen u vozila instalirao jednu vrstu uređaja, koji je mogao prepoznati kada je automobil testiran u zatvorenom, te po tome regulirati emisije štetnih plinova. Istraživanje je provođeno 2 godine, od 2013.-2014., kako bi istraživači bili posve uvjereni u vjerodostojnost svojih pronalazaka[57]. Kombinirani tim stručnjaka ICCT-a i WVU-a je po završetku istraživanja u svibnju 2014., sve podatke o svojim pronalascima proslijedilo EPA-i, CARB-u (Kalifornijski odbor za zračne resurse) te Volkswagenu kako bi ih informirala o rezultatima provedenog istraživanja. U prosincu iste godine, EPA je objavila da će VW izdati softversku zakrpu za "problematični elektronički uređaj", te da bi nakon toga emisija NO_x-a trebala biti u skladu sa zakonskom regulativom. Nakon opoziva i instalacije softverske zakrpe, CARB je u svibnju 2015. godine proveo testiranja Volkswagen-ovih vozila sa softverskom zakrpom, te su došli do otkrića da se emisija

[55] BBC: http://www.bbc.com/news/business-34519184 (pristupljeno 25.7.2016.)
[56] National public radio: http://www.npr.org/2015/09/24/443053672/how-a-little-lab-in-west-virginia-caught-volkswagens-big-cheat (pristupljeno 25.7.2016.)

[57] The ICCT: http://www.theicct.org/news/epas-notice-violation-clean-air-act-volkswagen-press-statement (pristupljeno 10.7.2016)

štetnih plinova nije smanjila[58]. Cijelo to vrijeme, Volkswagen Grupa je demantirala da su svjesno varali na testovima emisije. Konačno, 18. rujna 2015. godine, EPA je javno obznanila pronalaske istraživanja i naredila opoziv 482,000 automobila VW Grupe proizvedenih od 2009.-2015. godine. Uslijed toga, 20. rujna 2015., predsjednik Uprave Volkswagen Grupe Martin Winterkorn priznaje da su njihova vozila imala sporni uređaj koji je instaliran da bi se prevarili testeri na emisiju štetnih plinova, te 23. rujna 2015. podnosi ostavku[59]. Motori koji su bili sporni su bili 2.0, 1.6 i 1.2 TDI motori koji su se koristili u vozilima prikazanim na slici 7:

Model Year	EPA Test Group	Make and Model(s)
2009	9VWXV02.035N	VW Jetta, VW Jetta Sportwagen
2009	9VWXV02.0U5N	VW Jetta, VW Jetta Sportwagen
2010	AVWXV02.0U5N	VW Golf, VW Jetta, VW Jetta Sportwagen, Audi A3
2011	BVWXV02.0U5N	VW Golf, VW Jetta, VW Jetta Sportwagen, Audi A3
2012	CVWXV02.0U5N	VW Beetle, VW Beetle Convertible, VW Golf, VW Jetta, VW Jetta Sportwagen, Audi A3
2012	CVWXV02.0U4S	VW Passat
2013	DVWXV02.0U5N	VW Beetle, VW Beetle Convertible, VW Golf, VW Jetta, VW Jetta Sportwagen, Audi A3
2013	DVWXV02.0U4S	VW Passat
2014	EVWXV02.0U5N	VW Beetle, VW Beetle Convertible, VW Golf, VW Jetta, VW Jetta Sportwagen, Audi A3
2014	EVWXV02.0U4S	VW Passat
2015	FVGAV02.0VAL	VW Beetle, VW Beetle Convertible, VW Golf, VW Golf Sportwagen, VW Jetta, VW Passat, Audi A3

Slika 7: Modeli automobila za koje je VW Grupa priznala da imaju uređaj za varanje

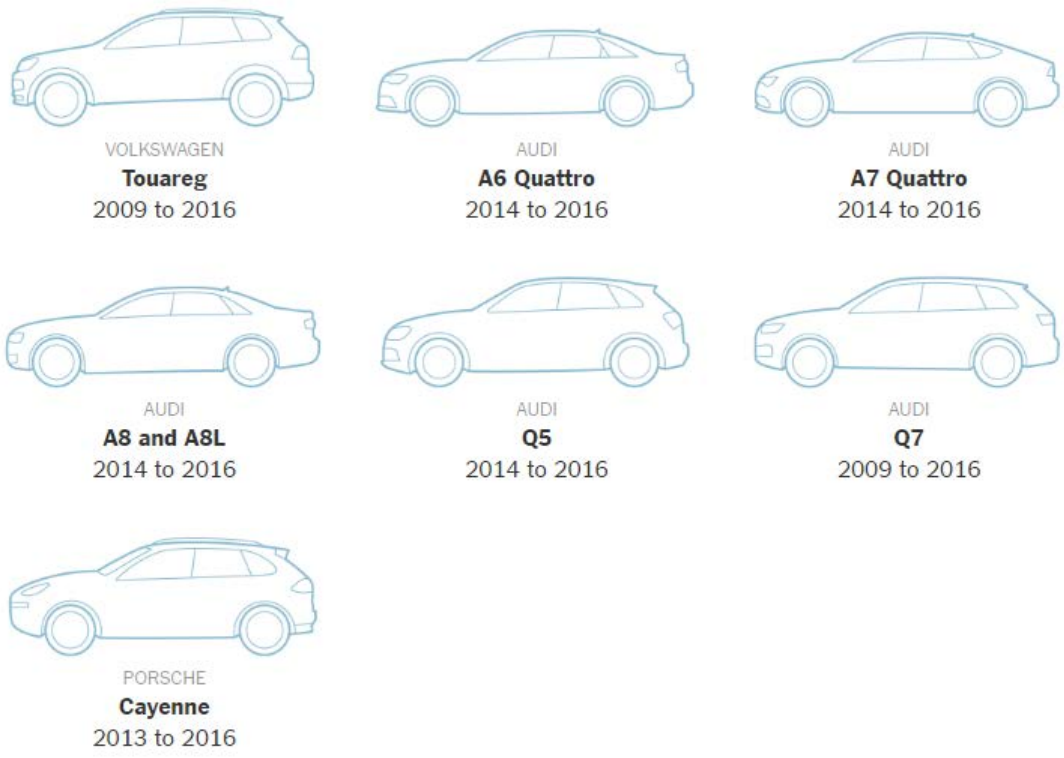
Izvor: http://mydesultoryblog.com/2015/09/dieselgate-the-volkswagen-emissions-cheating-scandal/

Osim VW i Audi branda, navedeni uređaj su imali također i brandovi Škoda (1,224,000 vozila), Seat (695,000) te VW Komercijalna vozila (770,000). Njemačka vlada je 24. rujna 2015. potvrdila da su automobili sa uređajem prodavani i u Europi, na izrazito nezadovoljstvo britanskih vlasti koje obećavaju detaljnu istragu. 25. rujna 2015. Grupa objavljuje da će dosadašnji šef Porschea Matthias Müller preuzeti mjesto predsjednika uprave, te on događaj svaljuje na mali broj ljudi unutar tvrtke. U Velikoj Britaniji je 30. rujna 2015. dovršena istraga koja je otkrila da je 1,2 milijuna vozila u Britaniji zahvaćeno skandalom. 15. listopada 2015. njemačke vlasti naređuju opoziv 2,4 milijuna vozila u Njemačkoj, te se VW odlučuje na opoziv

[58] Air Resource Bord California: http://www.arb.ca.gov/msprog/vw_info/vw-diesel-info/vw-diesel-info.htm (pristupljeno 25.7.2016.)

[59] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/en/news/2015/09/Statement.html (pristupljeno 25.7.2016.)

svih 8,5 milijuna vozila za koja se sumnja opremljena s uređajem. Nakon uvida u poslovne spise VW Grupe, 21. listopada 2015. savezna država Donja Saska započinje sudski proces protiv VW Grupe zbog nestanka određenih spisa o poslovanju u vremenu afere. Umiješanost bivšeg predsjednika Winterkorna je sve očitija[60]. Uz navedene modele na Slici 7, VW je u studenom 2015. godine priznao također da su svi modeli s motorom 3.0 TDI također imale navedeni uređaj (113,000 vozila), a to su slijedeći modeli na slici 8:



Slika 8: Modeli koji su koristili motor 3.0 TDI koji su također imali uređaj za varanje

Izvor: http://www.nytimes.com/interactive/2015/business/international/vw-diesel-emissions-scandal-explained.html?_r=2

3.2.2. Način rada uređaja

Za upoznavanje s radom uređaja, treba spomenuti i objasniti rad jedne bitne komponente automobila[61]. Od 1975. godine, propisan je zakon da svi proizvedeni automobili moraju imati katalizator ispušnih plinova, kako bi se što više zaštitio okoliš. On se na automobilima instalira

[60] The Guardian: https://www.theguardian.com/business/2015/dec/10/volkswagen-emissions-scandal-timeline-events (pristupljeno 25.7.2016.)
[61] Opis procesa će biti krajnje pojednostavljen

što bliže ispušnih cijevi koje ispušne plinove izvode iz motora, jer je za njegov rad potrebna velika temperatura. Katalizator se koristi kako bi se pomoću kemijskih reakcija filtrirali štetni ispušni plinovi koji izlaze iz motora vozila, te kako bi se time smanjila emisija toksičnih plinova u okoliš[62]. Ovaj dio vozila, pošto je ugrađen na ispušnu cijev, smeta slobodan protok ispuha iz automobila, što zapravo "guši" motor te u konačnici uzrokuje veću potrošnju goriva te slabije performanse. Naravno, sve noviji modeli automobila dolaze sa novim modelima katalizatora, koji imaju bolji protok, te samim time manju potrošnju i bolje performanse. Volkswagen-ovi modeli Passat i Tiguan iz 2008. godine (a poslije toga i svi ostali modeli iz afere), koji su marketizirani kao vozila koja koriste čisti dizel, imali su dodatni uređaj za pročišćavanje plinova. On se zvao "NO_x Apsorber" i svrha mu je bila dodatno pročišćavanje ispušnih plinova od dušikovih oksida. Funkcionirao je na isti princip kao i standardni katalizator, te također imao iste i pozitivne i negativne učinke kao on[63]. Internim istraživanjem koje je naredio gdin. Müller je ustanovljeno da je uređaj koji je bio ugrađen u VW vozila, imao sposobnost "prepoznati" kada se automobil testira u zatvorenom. Npr. senzori bi otkrili manje Sunčevih UV zraka, određene obrasce ubrzavanja koji se provode na testu, položaj volana itd. Kada bi uređaj otkrio da je automobil pod testom, automatski bi uključio NO_x Apsorber kako bi emisija štetnih plinova bila svedena na što nižu razinu, ali ujedno bi se i negativni efekti povećali. Negativni efekti, poput povećane potrošnje i performansi, ne bi bili zamijećeni pošto vozilo nije u stvarnoj uporabi. Nakon uspješno prolaska svih testiranja, vlasnik bi zadovoljno krenuo doma. Ubrzo na putu doma uređaj bi shvatio da je vozilo u stvarnoj uporabi, isključio bi NO_x Apsorber, te bi se performanse i potrošnja opet drastično poboljšale nauštrb ekstremne emisije štetnih plinova[64].

3.3. Posljedice i sankcije nakon razotkrivanja

Nakon što je Grupa službeno priznala da su rezultati istraživanja točni, te da su koristili uređaj kojim su varali na testovima, 23. rujna 2015. Martin Winterkorn podnosi ostavku. Nakon par dana konzultacija, Grupa imenuje novog predsjednika Uprave koji odmah kreće na posao rasvjetljavanja i raščišćavanja događaja koji su vodili do afere. Prilikom podnošenja ostavke

[62] Dieselnet: https://www.dieselnet.com/tech/catalysts.php (pristupljeno 30.7.2016.)
[63] Dieselnet: https://www.dieselnet.com/tech/cat_nox-trap.php (pristupljeno 30.7.2016.)
[64] Mother nature network: http://www.mnn.com/green-tech/transportation/blogs/heres-how-vws-diesel-defeat-devices-worked (pristupljeno 30.7.2016.)

Winterkorn je izjavio da on osobno nema nikakve veze s instaliranjem uređaja, te da s njegove strane nema nikakvih kršenja zakona. No, već 28. rujna, 5 dana nakon njegove ostavke, Njemačke vlasti započinju istragu Winterkorna i njegove umiješanosti u cijeli slučaj[65]. Istog dana, policija savezne države Donje Saske ulazi u prostorije Grupe u potrazi za dokumentima koji bi trebali sadržavati informacije o procesu proizvodnje automobila koji su imali ovaj uređaj. Kako nisu pronađeni dokumenti koje su istražitelji tražili, transparentnost VW-a i iskrenost Winterkorna dolaze u veliko pitanje. Zbog pronalaska interne istrage u Grupi, do 20. listopada su suspendirana petorica izvršnih direktora i to managera kontrole kvalitete Grupe, managera tvornice u gradu Kasselu, managera jedinice za razvoj novih tehnologija VW branda, managera za jedinicu proizvodnje motora i prijenosa VW branda te managera te glavnog managera kontrole kvalitete VW branda[66]. Gdin. Müller u listopadu 2015. daje obećanje da će sva vozila zahvaćena ovom aferom biti popravljena do kraja 2016. godine, te da će sa opozivom te popravcima vozila početi najkasnije u siječnju 2016. Također se osvrnuo na menadžersku strukturu unutar Grupe te je naglasio da joj je potrebna evolucija, prvenstveno u vidu smanjenja centralizacije[67]. U S.A.D.-u Grupa je ponudila besplatne popravke ili opciju otkupa za 5100-10,000 $ vlasnicima 500,000 vozila koja su zahvaćena[68]. Predviđa se da će samo za popravke/opozive Grupa isplatiti 10 milijardi €. Odlučeno je kako će dodatnih 500 milijuna € VW morati platiti Američkoj Vladi zbog zavaravanja kupaca i kršenja zakona o zaštiti okoliša. Zbog svih zahtjeva i kazni koje je VW Grupa platila na Sjeverno Američkom tlu, u Europi je porastao broj nezadovoljnih mušterija. Naime europskim kupcima VW je predstavio plan popravaka vozila, no oni nemaju opciju otkupa vozila kao što to imaju Amerikanci[69]. Iz ovog razloga, kupci u Europi pokušavaju pronaći način kako uspješno podignuti tužbu protiv Grupe, što može predstavljati dodatan problem za nju. S obzirom da na Europskom tlu ima 8,5 milijuna prodanih vozila, plaćanje odštete za svako od njih, ili pružanje otkupa automobila bi predstavilo

[65]Državno odvjetništvo Donje Saske: http://www.staatsanwaltschaften.niedersachsen.de/startseite/staatsanwaltschaften/braunschweig/presseinformationen/ermittlungsverfahren-in-der-vw-abgasaffaere-eingeleitet-137314.html (pristupljeno 1.8.2016.)

[66] New York Times: http://www.nytimes.com/2015/10/21/business/volkswagen-suspends-5th-executive-in-emissions-scandal.html (pristupljeno 1.8.2016.)

[67] The Guardian: https://www.theguardian.com/money/2015/oct/06/vws-ceo-all-cars-affected-by-rigging-to-be-fixed-by-end-of-2016 (pristupljeno 1.8.2016.)

[68] New York Times: http://www.nytimes.com/2016/06/28/business/volkswagen-settlement-diesel-scandal.html (pristupljeno 1.8.2016.)

[69] New York Times: http://www.nytimes.com/2015/11/26/business/international/vw-diesel-emissions-fix.html (pristupljeno 1.8.2016.)

prevelik udar čak i za grupu poput VW-ove veličine. Za potrebe popravaka/otkupa svih automobila te za sankcije dodatnih prouzrokovanih šteta, Volkswagen Grupa je sve skupa izdvojila nevjerojatnih 16,2 milijarde €[70]. Predsjednik Müller najavio da će se bonusi i varijabilni dijelovi plaće cjelokupnog menadžmenta Grupe svesti na minimum, te je naredio smanjenje isplate dividende na samo 0,17 €, za razliku od 2014. godine kada je ona iznosila 4,86 € po dionici[71]. U konačnici, provođenjem istrage evidentirano je da afera nije plod jedne odluke, nego niza odluka koje su donesne svjesno, te su kulminirale navedenom aferom. Uvidjevši 2006. godine da će biti jako teško stvoriti motor koji će zadovoljiti stroge propise u S.A.D.-u, odluka o instaliranju spornog uređaja donešena je na visokoj razini. S obzirom da je marketinška kampanja s "čistim dizelom" bila tek trik kojim se VW Grupa željela izdvojiti od ostalih konkurenata na Američkom tržištu, na neki način su morali smisliti kako proizvesti obećani motor. Neki od managera 2006. godine su dali svoj prijedlog pristupa problemu smanjenja emisije i to korištenjem selektivne katalitičke reakcije (što su koristili Mercedes i BMW), no on nije prihvaćen te su ti menadžeri napustili Grupu. Tek nakon otkrivanja afere, VW Grupa je počela koristiti ovaj način neutralizacije štetnih plinova. Zaključak istraživanja je bio, da je predsjednik Winterkorn svojim zastrašujućim nastupom, upravljanjem te odnošenjem prema menadžerima stvorio nezdravu radnu klimu u kojoj su menadžeri u strahu od njega pribjegavali alternativnim metodama rješavanja problema koje nisu uvijek bile moralne. Novi predsjednik Uprave Müller je zaključio kako je Grupi potreban dugotrajan proces temeljne reorganizacije menadžmenta kako bi uspješno zakoračila u novo poglavlje i ponovo počela ostvarivati zadovoljavajuće rezultate nakon sramote koju je doživjela[72].

3.4. Analiza financijskih izvješća i poslovanja za razdoblje 2005.-2015.

U ovom dijelu rada biti će analizirana financijska izvješća Volkswagen Grupe 2005.-2015. godine te će nakon provedene analize prikazati rezultati koji su dobiveni. Analizom izvješća donijet će se zaključci o efektima koje je afera imala na poslovanje Grupe.

---

[70] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/en/publications/publications.acq.html/archive-on/icr-financial_publications!annual_reports/index.html (pristupljeno 1.8.2016.)

[71] CNN Money: http://money.cnn.com/2016/04/22/news/volkswagen-results-emission-cheating/ (pristupljeno 1.8.2016.)

[72] New York Times: http://www.nytimes.com/2015/12/11/business/international/vw-emissions-scandal.html?smid=fb-nytimes&smtyp=cur (pristupljeno 1.8.2016.)

3.4.1. Analiza cijena dionica u razdoblju od 2005.-2015.

U ovom dijelu rada testirat će se postavljena istraživačka hipoteza H_2 tj. je li postoji značajan utjecaj afere Dieselgate na pad cijena dionica VW Grupe. Podatci koji će se koristiti prilikom analize su mjesečne cijene preferencijalnih dionica VW Grupe koje kotiraju na Frankfurtskoj burzi za godine od 2005.-2015.. Preferencijalne dionice VW Grupe su uzete s obzirom da su one uvrštene u indeks DAX 30, indeks na Frankfurtskoj burzi u kojem su sadržane dionice 30 najboljih njemačkih kompanija[73].

Tablica 10: Trend analiza – Analiza cijene dionica 2005.-2015.

Trend model	β (Standardizirani parametri)	R^2	F-test (p-vrijednost)	Signifikantnost
Konstanta		86,3%	402,911 (<0,001)	<0,001
Vrijeme	1,069			<0,001
Afera	-,460			<0,001

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Ocijenjen je trend model za analizu cijene dionica VW Grupe. Uz trend komponentu u model su uključene dummy varijable za ocjenu utjecaja afere u 2015.-oj godini. Kako koeficijent β (Vrijeme) iznosi 1,069, a signifikantnost je <0,001, analiza godina od 2005.-2014. pokazuje trend rasta cijene dionica VW Grupe koji je statistički značajan. Značajnost parametra " Afera po godinama" je također <0,001, a koeficijent β iznosi -0,460. Iz navedenog se može zaključiti da su pojavom afere u 2015. g., cijene dionica VW Grupe statistički značajno pale. Koeficijent β (Vrijeme) iznosi 1,069 za razliku od koeficijenta β (Afera po godinama) koji iznosi -0,460, što sugerira negativnu promjenu u trendu kretanja cijene dionica Grupe. Može se zaključiti da je trend model kao cjelina uz 5% signifikantnosti statistički značajan. P-vrijednost ANOVA F-testa iznosi <0,001. Protumačenost modela je 86.3 %. Kako signifikantnost parametra uz komponentu "Afera po godinama" iznosi <0,001, a koeficijent β je negativan, to sugerira da se hipoteza H_2 prihvati kao istinita, tj. da je afera "Dieselgate" imala statistički značajan negativan utjecaj na cijene dionica VW AG u 2015 godini.

[73] Frankfurtska burza: http://en.boerse-frankfurt.de/index/DAX (3.8.2016.)

3.4.2. Analiza bilance i odabranih pokazatelja uspješnosti poslovanja u razdoblju 2005.-2015.

U ovom dijelu rada, testirati će se istraživačke hipoteze H_1 i H_5, tj. je li postoji značajno povećanje obveza nakon afere u VW AG, te da li je likvidnost Grupe značajno narušena ovom aferom i posljedicama koje je ona prouzrokovala. Za navedenu analizu biti će korišteni podatci iz financijskih izvješća Grupe od 2005.-2015. godine. Za istraživanje ispravnosti hipoteze H_1 biti će korišten pokazatelj "Omjera dugoročnih obveza i ukupnog dugoročnog kapitala". Pokazatelj koji će se koristiti za analizu likvidnosti i hipoteze H_5 biti će "Tekući odnos" te uz njega će biti prikazan i pokazatelj "Radno raspoloživi kapital".

3.4.2.1. Analiza pokazatelja solventnosti

Za testiranje hipoteze H_1 koristiti će se trend analiza pokazatelja "Omjer dugoročnih obveza i ukupnog dugoročnog kapitala". Ovaj pokazatelj pokazuje sposobnost podmirenja dugoročnih obveza Grupe svojim kapitalom, te tvrtke teže da on bude što manji, a poželjna vrijednost je negdje oko 35%[74].

Tablica 11: Pokazatelj omjera dugoročnih obveza i ukupnog dugoročnog kapitala

Godina	Dugoročne obveze	Uk. dugor. kapit.	Omjer dug. obv. i uk. dug. kap.
2005.	56.125	79.772	**70,36%**
2006.	56.159	83.118	**67,57%**
2007.	57.351	89.289	**64,23%**
2008.	65.729	103.117	**63,74%**
2009.	70.215	107.645	**65,23%**
2010.	73.781	122.493	**60,23%**
2011.	89.216	152.570	**58,48%**
2012.	122.306	204.131	**59,92%**
2013.	115.672	205.709	**56,23%**
2014.	130.314	220.503	**59,10%**
2015.	145.175	233.445	**62,19%**
Q1 2016.	147.881	237.447	**62,28%**

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

[74] Belak V., (1995.): „Managersko računovodstvo", RRIF, Zagreb

Tablica 12: Trend model – Analiza solventnosti

Trend model	β (Standardizirani parametri)	R^2	F-test (p-vrijednost)	Signifikantnost
Konstanta		0,839	20,918 (0,001)	<0,001
Vrijeme	-1,057			<0,001
Afera	,501			0,016

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Ocijenjen je trend model za pokazatelj solventnosti VW Grupe. Uz trend komponentu u model je uključena dummy varijabla za ocjenu utjecaja afere u 2015.-oj godini. S obzirom da je poželjna što manja vrijednost pokazatelja, a koeficijent β (Vrijeme) iznosi -1,057, što pokazuje da je solventnost Grupe u godinama 2005.-2014. sve bolja i bolja. No, pojavom afere u 2015. godini, koeficijent β (Afera po godinama) raste i iznosi 0,501, što znači da dolazi do porasta vrijednosti pokazatelja solventnosti a samim time i porasta obveza Grupe. Može se zaključiti da je trend model kao cjelina uz 5% signifikantnosti statistički značajan. P-vrijednost ANOVA F- testa iznosi 0.001. Protumačenost modela je 83.9 %. Signifikantnost parametra uz komponentu Afera po godinama iznosi 0,016, što sugerira da se hipoteza H_1 prihvati kao istinita, tj. da je afera "Dieselgate" imala statistički značajan negativan utjecaj na povećanje obveza VW AG u 2015 godini.

3.4.2.2. Analiza pokazatelja likvidnosti

Pomoću pokazatelja likvidnosti testirat će se istraživačka hipoteza H_5. "Tekući odnos" je pokazatelj koji pokazuje u kojoj mjeri kratkotrajna imovina pokriva kratkotrajne obveze. Idealna iskustvena vrijednost ovog pokazatelja je 2 ili više, ali nikako ne bi smjela biti ispod 1, te se u tom slučaju zaključuje da je poduzeće sposobno podmiriti kratkoročne obveze[75]. Radno raspoloživi kapital pokazuje koliko kapitala stoji na raspolaganju za udovoljavanje tekućim obvezama. On ukazuje na pozitivno ili negativno prekoračenje kratkotrajne imovine nad kratkoročnom obvezama, te je poželjna pozitivna vrijednost pokazatelja.

[75] Belak V., (1995.): „Managersko računovodstvo", RRIF, Zagreb

Tablica 13: Prikaz pokazatelja likvidnosti po godinama

Godina	Kratk. Imov. (u 000)	Kratko. Obv. (u 000)	Tekući odnos	Radno Raspol. Kap. (u 000)
2005.	57.846	53.309	1,08510758	4.537
2006.	61.229	53.485	1,144788258	7.744
2007.	68.516	56.068	1,222016123	12.448
2008.	76.163	64.802	1,175318663	11.361
2009.	77.776	69.534	1,118531941	8.242
2010.	85.936	76.900	1,117503251	9.036
2011.	105.640	101.057	1,045350644	4.583
2012.	113.061	105.513	1,071536209	7.548
2013.	122.192	118.625	1,030069547	3.567
2014.	131.102	130.706	1,0030297	396
2015.	145.387	148.489	0,979109564	-3.102

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Iz tablice 13. se može vidjeti kako je pokazatelj tekućeg odnosa veći od 1,a stabilno je rastao od 2005.-2007. godine a potom je u razdoblju od 2008.-2011. godine zabilježen njegov pad. S obzirom da je pokazatelj za cijelo razdoblje od 2005.-2011. iznad 1, to znači da je Grupa u mogućnosti pokriti svoje kratkotrajne obveze kratkotrajnom imovinom, ali uz određene nesigurnosti. Isto tako u tim godinama iznos radno raspoloživog kapitala za Grupu je uvijek bio iznad 4.537.000. €, a u 2007. godini čak i 12.448.000. € što je bilo više nego dovoljno za pokriće tekućih obveza. Trend pada koeficijenta tekućeg odnosa se nastavio i u godinama iza, no prijelomno razdoblje je bila 2015. godina. Naime do te godine zbog pojave krize, a s njom i nepredviđenih troškova, kratkoročne obveze Grupe su porasle te je koeficijent 2015. g. pao ispod minimalnog, i iznosio je 0,9791. Prema tablici 13, može se uočiti kontinuiran pad pokazatelja likvidnosti u godinama 2012.-2015., ali on nipošto nije drastičan.

Tablica 14: Trend model – Analiza likvidnosti pomoću pokazatelja Tekući odnos

Trend model	β (Standardizirani parametri)	R^2	F-test (p-vrijednost)	Signifikantnost
Konstanta		0,643	7,206 (0,016)	0,018 0,601
Vrijeme	-,727			
Afera	-,133			

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Ocijenjen je trend model za pokazatelj likvidnosti VW Grupe. Uz trend komponentu u model je uključena dummy varijabla za ocjenu utjecaja afere u 2015.-oj godini. Vrijednost koeficijenta β (Vrijeme) iznosi -0,727, što pokazuje negativan trend, tj. smanjenje odabranog pokazatelja u godinama 2005.-2014. Signifikantnost parametra uz komponentu Vrijeme iznosi 0,018 što sugerira statističku značajnost dobivenog rezultata. P-vrijednost ANOVA F- testa iznosi 0.016. Protumačenost modela je 64,3 %. Signifikantnost parametra uz komponentu Afera iznosi 0,601 što sugerira da se H_5 ne može potvrditi, tj. da afera nije statistički značajno narušila likvidnost VW Grupe te se istraživačka hipoteza odbacuje.

3.4.3. Analiza prodaje automobila u razdoblju 2005.-2015.

U ovom dijelu rada analizirati će se prodaja automobila VW Grupe, kako prihod od prodaje automobila tako i sama brojka prodanih vozila za svaku godinu od 2005.-2015. Provest će se trend analiza prihoda od prodaje i broja prodanih vozila te će se tako testirati ispravnost istraživačkih hipoteza H_3 i H_4. Također će biti prikazane i tablice sa iznosom prihoda od prodanih vozila te tablica koja prikazuje broj prodanih vozila po godinama.

Tablica 15: Prihodi od prodaje vozila po godinama od 2005.-Q1+Q2 2016.

Godina	Prihodi od prodaje
2005	95.268.000 €
2006	104.875.000 €
2007	108.897.000 €
2008	113.808.000 €
2009	105.187.000 €
2010	126.875.000 €
2011	159.337.000 €
2012	192.676.000 €
2013	197.007.000 €
2014	202.458.000 €
2015	213.292.000 €
Q1+Q2 2016/ Q1+Q2 2015	107.935.000 € / 108.776.000 €

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Iz tablice 15. je vidljivo da su prihodi Grupe od prodaje vozila konstantno rasli od 2005.-2015. godine, s iznimkom 2009. godine kada su prihodi neznatno pali. Vrlo je vjerojatno da je ovaj pad prouzrokovan financijskom krizom u 2009. godini, te padom kupovne moći kupaca. Vidljivo je da prihodi u godini afere, 2015.-oj, nisu pali, dapače porasli su i to za 5,35%, što je

pri ovako visokim iznosima ipak solidan porast prihoda. Novčano je to iznosilo 10,834,000 € više nego li prethodne godine. Podatci iz polugodišnjeg financijskog izvješća Grupe za 2016. godinu, pokazuju podatak da su se u prvih 6 mjeseci 2016. godine prihodi od prodaje automobila smanjili za 841.000.000 € u odnosu na isti period u 2015..

Tablica 16: Trend analiza – Analiza prihoda od prodaje vozila od 2005.-2016.

Trend model	β (Standardizirani parametri)	R^2	F-test (p-vrijednost)	Signifikantnost
Konstanta		91,9%	51,158 (<0,001)	<0,001
Vrijeme	0,988			<0,001
Afera	-0,065			0,564

Izvor: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/

Ocijenjen je trend model za prihode od prodaje vozila VW Grupe. Uz trend komponentu u model je uključena dummy varijabla za ocjenu utjecaja afere u na prodaju vozila u 2016.-oj godini. S obzirom da su podatci za 2016. godinu, dostupni samo za 1. i 2. kvartal (1. siječnja-30. lipnja), brojka je pomnožena s 2, da bi se dobio procijenjeni broj prodaje vozila u cijeloj 2016. godini. Vrijednost koeficijenta β (Vrijeme) iznosi 0,988, što pokazuje pozitivan trend prihoda od prodaje vozila u godinama 2005.-2015. Signifikantnost parametra uz komponentu Vrijeme iznosi <0,001 što znači da je parametar signifikantan. U 2016. godini, nakon afere, β (Afera) signifikantnost parametra uz tu komponentu je 0,564. P-vrijednost ANOVA F- testa iznosi <0.001. Protumačenost modela je 91,9 %. Signifikantnost parametra uz komponentu Afera iznosi 0,564 što znači da se istraživačka hipoteza H_3 ne može potvrditi, tj. da se nije dogodio značajan pad prihoda od prodaje automobila VW Grupe.

Tablica 17: Broj prodanih vozila VW Grupe 2005.-Q1+Q2 2016.

Godina	Broj prodanih vozila
2005.	5.193.000
2006.	5.720.000
2007.	6.192.000
2008.	6.272.000
2009.	6.310.000
2010.	7.278.000
2011.	8.361.000
2012.	9.345.000
2013.	9.728.000
2014.	10.217.000
2015.	10.010.000
Q1 + Q2 2016/ Q1 + Q2 2015	5.199.000/5.090.000

Izvor: Izrada autora prema službenim financijskim izvješćima VW AG

Kao što je slučaj kod prihoda od prodaje automobila, iz tablice 17 je vidljiv i konstantan porast broja prodanih automobila Grupe od 2005.-2016. godine. U periodu od 10 godina, broj prodanih vozila se skoro udvostručio, što je također vrlo impresivno (povećao se za 48,12%).

Tablica 18: Trend model – Analiza broja prodanih vozila VW Grupe 2005.-2016.

Trend model	β (Standardizirani parametri)	R^2	F-test (p-vrijednost)	Signifikantnost
Konstanta		95,6%	97,559 (<0,001)	<0,001
Vrijeme	1,018			<0,001
Afera	-0,091			0,285

Izvor: Izrada autora prema službenim financijskim izvješćima VW AG

Ocijenjen je trend model za broj prodanih vozila VW Grupe. Uz trend komponentu u model je uključena dummy varijabla za ocjenu utjecaja afere u na prodaju vozila u 2016.-oj godini. Isto kao i kod analize prihoda od prodaje, uzevši u obzir da su podatci za 2016. godinu dostupni samo za 1. i 2. kvartal (1. siječnja-30. lipnja), brojka je pomnožena s 2, da bi se dobila procjena broja prodaje vozila u cijeloj 2016. godini. Vrijednost koeficijenta β (Vrijeme) iznosi 1,018, što pokazuje pozitivan trend broja prodanih vozila u godinama 2005.-2015. Signifikantnost parametra uz komponentu Vrijeme iznosi <0,001 što nam govori da je parametar signifikantan. Nakon afere iz 2015. u 2016. godini β (Afera) iznosi -0,091. Signifikantnost parametra uz tu komponentu je 0,285. P-vrijednost ANOVA F- testa iznosi <0.001. Protumačenost modela je

95,6 %. Obzirom da je p-vrijednost parametra uz komponentu Afera 0,285 što znači da se istraživačka H_5 ne može potvrditi, dakle hipoteza da je afera Dieselgate prouzrokovala značajan pad prodanih vozila VW Grupe u 2015. godini se odbacuje.

3.5. Učinak afere Dieselgate na poslovanje VW AG

Nakon svega navedenog o aferi Dieselgate, prikazanim događajima koji su prethodili razotkrivanju, samom načinu razotkrivanja afere, spomenutim posljedicama i sankcijama te nakon provedene analiza, ukratko će biti prokomentirana cjelokupna priča o aferi i biti će naglašeni daljnji izazovi koji su pred VW-om.

S ciljem preuzimanja pozicije lidera na tržištu ulaskom na Sjeverno-Američko tržište, uvidjevši da će teško udovoljiti Američkim zakonskim propisima, Grupa je donijela odluku o implementaciji spornog uređaja i softvera za prikrivanje emisije štetnih plinova. Samo zahvaljujući ”sporadičnom” istraživanju, ova velika afera je izašla na vidjelo. Efekte koje je moglo imati donošenje odluke o korištenju softvera je bilo nemoguće predvidjeti. Pošto je VW Grupa velika multinacionalna korporacija, efekti afere odmah nakon razotkrivanja su više-manje uspješno apsorbirani prvenstveno uklanjanjem zaposlenika tj. managera koji su je doveli u takvu situaciju, ali također i zbog velike financijske moći Grupe.

Izazovi koji očekuju VW nisu nimalo lagani. Budući da su u S.A.D.-u kupcima omogućene opcije povrata novca za automobile koji su zahvaćeni aferom ili popravci postojećih problema, Grupa je direktno već izgubila značajna sredstva. Sudeći po posljednjim izvještajima, američki kupci više prakticiraju iskorištavanje ove prve opcije a to je povrat novca[76]. To bi moglo dovesti do još većih odljeva sredstava Grupe te povećanja njenih obveza, nego što je prvenstveno planirano. S obzirom da kupcima u Europi nije dana ponuda kao i američkim kupcima, ostaje još za vidjeti kako će se Europska strana priče o aferi odigrati. Imajući na umu da su već 16,2 milijarde € izdvojene za sankciju štete u S.A.D.-u, ovaj iznos bi se vrlo lako mogao povećati ako kupci iz Europe budu ustrajni u izjednačavanju njihovih prava s onima koje imaju američki kupci. Prema provedenim analizama, solventnost Grupe je dovedena u pitanje, cijene dionica

[76] CNet: https://www.cnet.com/roadshow/news/vw-diesel-owners-are-taking-the-money-and-running/ (pristupljeno 31.8.2016.)

su drastično pale, a dividende koje su u prethodnim godinama bile na 4.86 € po dionici 2014. godine u 2016. su snižene na 0.17€ po dionici[77]. To dovodi u pitanje ponašanje investitora prema dionicama Grupe te sugerira vjerojatno financiranje Grupe dugom, radije nego vlastitim kapitalom, što daljnje može ugroziti solventnost i likvidnost Grupe. Najnovije vijesti su da je VW došao do nagodbe s EPA-om da će platiti dodatnih 14,7 milijardi $ kazne zbog kršenja zakona i varanja mušterija na američkom tlu[78]. Iako je CEO Grupe predsjednik Matthias Müller odbacio mogućnost isplate štete u Europi kao i u S.A.D.-u, ostaje za vidjeti kako će Europska Unija reagirati kada u ožujku 2017. godine završi istragu o aferi nakon provedenih sastanka sa dužnosnicima EU u godinama afere i sa zaposlenicima Grupe[7980]. Ipak, navedena afera nije značajno utjecala na prodaju vozila VW Grupe kao ni na pad prihoda Grupe od prodanih vozila.

[77] Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/share/dividend_announcement.html (pristupljeno 20.8.2016.)

[78] EPA: https://www.epa.gov/newsreleases/volkswagen-spend-147-billion-settle-allegations-cheating-emissions-tests-and-deceiving (pristupljeno 25.8.2016.)

[79] Julia Reda: https://dieselgate.juliareda.eu/dieselgate/ (pristupljeno 28.82016.)

[80] European Parliment News: http://www.europarl.europa.eu/news/en/news-room/20160829STO40353/dieselgate-meps-to-question-former-commissioner-on-car-emissions-measurements (pristupljeno 30.8.2016.)

4. ZAKLJUČAK

Ovaj dio diplomskog rada odnosi se na glavne zaključke do kojih se došlo analizom podataka vezanih uz financijske izvještaje VW Grupe prije i poslije afere, te utvrđivanje jesu li postavljene istraživačke hipoteze na početku rada prihvaćene ili odbačene.

U radu su se istraživali podaci za razdoblje od deset godina, od 2005.-2015. godine, uz dodatak 2016. godine pri analiziranju broja prodanih vozila i prihoda od prodaje, čime se željelo vidjeti kakve učinke je afera Dieselgate imala na poslovanje Volkswagen Grupe. Podaci na kojima se temeljilo istraživanje odnosili su se na službene financijske izvještaje Grupe, a koji su bili dostupni na stranicama Volkswagen Grupe. Za analizu cijena dionica Grupe korišteni su podatci koji su preuzeti sa Frankfurtske burze na kojoj kotiraju.

U radu je postavljeno pet istraživačkih hipoteza, među kojima je H_1 glasila: *Afera Dieselgate je imala statistički značajan utjecaj na povećanje obveza VW AG u 2015 godini*. Analizirao se pokazatelj solventnosti ”Omjer dugoročnih obveza i ukupnog dugoročnog kapitala”. Ocjenom trend modela, u kojem je dummy varijabla uvedena za Aferu, potvrdilo se da je solventnost Grupe u promatranom razdoblju sve bolja, a značajnost i negativan predznak parametra uz dummy varijablu potvrđuje značajan negativan utjecaj afere na dummy varijablu. Na temelju ovih zaključaka, može se prihvatiti hipoteza H_1.

Druga hipoteza H_2 glasila je: *Postoji značajan utjecaj afere Dieselgate na pad cijena dionica VW grupe.* Analizirane su mjesečne cijene dionica Grupe od 2005.-2015. godine koje su preuzete s Frankfurtske burze. Ocjenom trend modela, u kojem je dummy varijabla uvedena za Aferu, potvrdilo se da su cijene dionica Grupe u promatranom razdoblju rasle, a značajnost i negativan predznak parametra uz dummy varijablu potvrđuje značajan negativan utjecaj afere na dummy varijablu, što sugerira negativnu promjenu u trendu kretanja cijene dionica Grupe. Na temelju ovih zaključaka može se prihvatiti istraživačka hipoteza H_2.

Treća hipoteza H_3 je glasila: *Afera Dieselgate je imala statistički značajan utjecaj na pad prihoda od prodaje automobila VW AG.* S obzirom da su podatci za 2016. godinu, dostupni samo za 1. i 2. kvartal (1. siječnja-30. lipnja), brojka prodanih vozila u prva dva kvartala je pomnožena s 2, da bi se dobilo mogući broj prodaje vozila u cijeloj 2016. godini. Ocjenom

trend modela, u kojem je dummy varijabla uvedena za Aferu, pokazalo se da su se u promatranom razdoblju prihodi od prodaje automobila povećavali. Niska značajnost parametra uz dummy varijablu, koja je uvedena za aferu, sugerira da se istraživačka hipoteza H_3 ne može potvrditi, tj. da se nije dogodio značajan pad prihoda od prodaje automobila VW Grupe.

Četvrta hipoteza H_4 je glasila: *Zbog afere Dieselgate značajno je pao broj prodanih automobila Volkswagen-a AG u 2015. godini.* Isto kao i kod hipoteze H_3 podatci za 2016. godinu dostupni samo za 1. i 2. kvartal (1. siječnja-30. lipnja), te je brojka prodanih vozila u prva dva kvartala pomnožena s 2, da bi se dobilo mogući broj prodaje vozila u cijeloj 2016. godini. S obzirom na p-vrijednost parametra uz dummy varijablu Afera, koji iznosi 0,285, hipoteza H_4 se ne može prihvatiti kao istinita.

Posljednja, peta hipoteza H_5 je glasila: *Zbog afere Dieselgate, likvidnost VW AG je značajno narušena.* Pokazatelj koji se koristio za ocjenu likvidnosti je bio "Pokazatelj tekućeg odnosa". On je pokazatelj koji nam govori u kojoj mjeri kratkotrajna imovina pokriva kratkotrajne obveze. Idealna iskustvena vrijednost ovog pokazatelja je 2 ili više, ali nikako ne bi smjela biti ispod 1. Zbog niske signifikantnosti parametra uz dummy varijablu Afera, istraživačka hipoteza H_5 ne može potvrditi, tj. da afera nije značajno narušila likvidnost VW Grupe te se hipoteza odbacuje.

Provedenim istraživanjem ocijenjeni su učinci koje je afera Dieselgate imala na VW Grupu. S obzirom recentnost afere koja se dogodila ne tako davno, u rujnu 2015. godine, nove posljedice koje ona nosi se još nisu prestale pojavljivati. Bitan faktor također će biti odluka koju će u 2017. godini donijeti posebni odbor Europske Unije nakon provedene istrage o aferi Dieselgate, te postupci kupaca VW automobila iz Europe. Iako je pretrpjela velike gubitke, VW Grupa je financijski dovoljno snažna za apsorbirati takav snažan udarac. Imajući na umu da je VW Grupa druga ili treća najveća korporacija (iza naftnih giganta Shell-a te Total-a) koja ima sjedište u EU, teško je za očekivati radikalne mjere od strane EU prema VW Grupi. VW je strateški važna korporacija za Europsku Uniju te bi se njenom propašću Europa našla u velikim problemima. Sudeći po najavama novog CEO-a, Grupa je započela interno restrukturiranje svog managementa te promjenu načina rada u svim segmentima, što bi joj trebalo omogućiti stabilne temelje za povratak na pravi put prema vrhu automobilističkog svijeta. Evidentno je da je pred

Volkswagen Grupom teško vrijeme, no uz spomenute interne promjene te blagonaklonost regulatora Europske Unije, trenutna kriza će polako ali sigurno biti prebrođena.

Usprkos aferi broj prodanih automobila Volkswagena se nije značajno smanjio. Naprotiv, u prva dva kvartala 2016. brojka je porasla za 100,000 u odnosu na 2015. godinu. Evidentno je da kupci nisu izgubili povjerenje u Volkswagen Grupu te je za očekivati da će na kraju 2016. broj prodanih vozila biti veći nego što je bio slučaj 2015.. S obzirom na njenu povijest kroz koju je preživjela mnoga teška vremena, vrlo je vjerojatno da će i ovo teško razdoblje Grupa prebroditi ali uz određene preinake u managementu te daljnje inovacije u industriji po kojima je oduvijek poznata.

LITERATURA:

1. Benninga S., (2000.): „Financial modeling“, The MIT Press, Cambridge
2. Belak V., (1995.): „Managersko računovodstvo“, RRIF, Zagreb
3. Bešvir, B. (2008.): „Kako analizirati i čitati poslovne izvještaje“, RRIF Plus, Zagreb
4. Buble, M. (2006.): „Menadžment“, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet Split, Split
5. Chiang A. (1994.): „Osnovne metode matematičke ekonomije“, MATE d.o.o., Zagreb
6. Helfert E., (1997.): „Tehnike financijske analize“, Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb
7. Pavlić I. (1988.): „Statistička teorija i primjena“, Tehnička knjiga, Zagreb
8. Pivac S. (2010.): „Statističke metode“, e-nastavni materijali, Ekonomski fakultet Split, Split
9. Popović Ž., Vitezić N. (2009.): „Revizija i analiza – instrumenti uspješnog donošenja poslovnih odluka“, Udžbenici Sveučilišta u Rijeci
10. Rozga A. (2009.): „Statistika za ekonomiste“, Ekonomski fakultet Split, Split
11. Verčić Tkalac A., Sinčić Ćorić D., Pološki Vokić N., (2011): „Priručnik za metodologiju istraživačkog rada u društvenim istraživanjima“, M.E.P. d.o.o., Zagreb
12. Vujević I. (2005.): „Financijska analiza u teoriji i praksi“, Ekonomski fakultet Split, Split
13. White G., Sondhi A., Fried D., (2003.), „The analasys and use of financial statements“, John Wiley and Sons, Inc., Printed in USA

Internet izvori:

14. Air Resource Bord California: http://www.arb.ca.gov/msprog/vw_info/vw-diesel-info/vw-diesel-info.htm (pristupljeno 25.7.2016.)
15. Audi USA: https://www.audiusa.com/models (pristupljeno 15.7.2016)
16. Auto Gyaan: http://www.autogyaan.com/15703/volkswagen-german-recall/; (pristupljeno 22.12.2015.)
17. BBC: http://www.bbc.com/news/business-34358783 (pristupljeno 2.7.2016.)
18. BBC: http://www.bbc.com/news/business-34519184 (pristupljeno 25.7.2016.)
19. Bloomberg: http://www.bloomberg.com/quote/VOW:GR; (pristupljeno 7.1.2016.)
20. Boerse Frankfurt: http://en.boerse-frankfurt.de/equities; (pristupljeno 30.1.2016.)
21. Carscoops.com: http://www.carscoops.com/2013/06/vw-builds-30-millionth-golf-in.html (pristupljeno 4.7.2016.)

22. CNet: https://www.cnet.com/roadshow/news/vw-diesel-owners-are-taking-the-money-and-running/ (pristupljeno 31.8.2016.)
23. CNN Money: http://money.cnn.com/2016/04/22/news/volkswagen-results-emission-cheating/ (pristupljeno 1.8.2016.)
24. Deutsche Bundesbank: https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Standardartikel/Statistics/money_historical_comparisons.html (pristupljeno 1.7.2016.)
25. Dieselnet: https://www.dieselnet.com/tech/cat_nox-trap.php (pristupljeno 30.7.2016.)
26. Dieselnet: https://www.dieselnet.com/tech/catalysts.php (pristupljeno 30.7.2016.)
27. Dollar Times: http://www.dollartimes.com/inflation/inflation.php?amount=8&year=1938 (pristupljeno 1.7.2016.)
28. Državno odvjetništvo Donje Saske: http://www.staatsanwaltschaften.niedersachsen.de/startseite/staatsanwaltschaften/braunschweig/presseinformationen/ermittlungsverfahren-in-der-vw-abgasaffaere-eingeleitet-137314.html (pristupljeno 1.8.2016.)
29. EPA: https://www.epa.gov/clean-air-act-overview/evolution-clean-air-act (pristupljeno 10.7.2016.)
30. EPA: https://www.epa.gov/diesel-fuel-standards (pristupljeno 10.7.2016.)
31. EPA: https://www.epa.gov/newsreleases/volkswagen-spend-147-billion-settle-allegations-cheating-emissions-tests-and-deceiving (pristupljeno 25.8.2016.)
32. European Parliment News: http://www.europarl.europa.eu/news/en/news-room/20160829STO40353/dieselgate-meps-to-question-former-commissioner-on-car-emissions-measurements (pristupljeno 30.8.2016.)
33. EVO magazine: http://www.evo.co.uk/features/15880/road-to-le-mans-audi-celebrates-r10-tdi-first-diesel-winner (12.7.2016.)
34. Fast company: http://www.fastcompany.com/1512941/history-volkswagen (pristupljeno 2.7.2016.)
35. Frankfurtska burza: http://en.boerse-frankfurt.de/index/DAX (3.8.2016.)
36. History: http://www.history.com/this-day-in-history/beetle-overtakes-model-t-as-worlds-best-selling-car (pristupljeno 2.7.2016.)

37. History: http://www.history.com/this-day-in-history/volkswagen-is-founded (pristupljeno 1.7.2016.)
38. Jalopnik: http://jalopnik.com/volkswagen-now-faces-48-billion-in-civil-penalties-but-1751328293; (pristupljeno 23.12.2015.)
39. Julia Reda: https://dieselgate.juliareda.eu/dieselgate/ (pristupljeno 28.82016.)
40. London Stock Exchange: http://www.londonstockexchange.com/exchange/prices-and-markets/stocks/summary/company-summary/DE0007664005ZZEUREQS.html; (pristupljeno 31.1.2016.)
41. Longtailpipe: http://longtailpipe.com/2015/09/22/timeline-of-vws-dieselgate-what-did-epacarb-do-and-when-did-they-do-it/; (pristupljeno 21.12.2015.)
42. Mashable: http://mashable.com/2015/09/22/vw-tdi-emissions-scandal/#Qg_oyr0_dSqo (pristupljeno 10.7.2016.)
43. Mother nature network: http://www.mnn.com/green-tech/transportation/blogs/heres-how-vws-diesel-defeat-devices-worked (pristupljeno 30.7.2016.)
44. National public radio: http://www.npr.org/2015/09/24/443053672/how-a-little-lab-in-west-virginia-caught-volkswagens-big-cheat (pristupljeno 25.7.2016.)
45. NCH Europe: http://www.ncheurope.com/en/resources/diesel-fuel-gasoline (11.7.2016.)
46. New York Times: http://www.nytimes.com/2015/10/21/business/volkswagen-suspends-5th-executive-in-emissions-scandal.html (pristupljeno 1.8.2016.)
47. New York Times: http://www.nytimes.com/2015/11/26/business/international/vw-diesel-emissions-fix.html (pristupljeno 1.8.2016.)
48. New York Times: http://www.nytimes.com/2015/12/11/business/international/vw-emissions-scandal.html?smid=fb-nytimes&smtyp=cur (pristupljeno 1.8.2016.)
49. New York Times: http://www.nytimes.com/2015/12/11/business/international/vw-emissions-scandal.html?smid=fb-nytimes&smtyp=cur; (pristupljeno 23.12.2015.)
50. New York Times: http://www.nytimes.com/2016/06/28/business/volkswagen-settlement-diesel-scandal.html (pristupljeno 1.8.2016.)
51. New York Times: http://www.nytimes.com/interactive/2015/business/international/vw-diesel-emissions-scandal-explained.html?_r=0; (pristupljeno 2.2.2016.)
52. Statista: http://www.statista.com/statistics/275520/ranking-of-car-manufacturers-based-on-global-sales/ (pristupljeno 15.7.2016.)

53. The Guardian: http://www.theguardian.com/business/2015/dec/10/volkswagen-emissions-scandal-timeline-events; (pristupljeno 2.2.2016.)
54. The Guardian: https://www.theguardian.com/business/2015/dec/10/volkswagen-emissions-scandal-timeline-events (pristupljeno 25.7.2016.)
55. The Guardian: https://www.theguardian.com/money/2015/oct/06/vws-ceo-all-cars-affected-by-rigging-to-be-fixed-by-end-of-2016 (pristupljeno 1.8.2016.)
56. The ICCT: http://www.theicct.org/news/epas-notice-violation-clean-air-act-volkswagen-press-statement (pristupljeno 10.7.2016.)
57. The Telegraph: http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/industry/engineering/12043637/Misconduct-at-heart-of-VWs-dieselgate-scandal-says-chairman.html; (pristupljeno 28.12.2015.)
58. Volkswagen AG: http://en.volkswagen.com/en.html (pristupljeno 1.7.2016.)
59. Volkswagen AG: http://en.volkswagen.com/en.html; (pristupljeno 20.12.2015.)
60. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group/history.html (pristupljeno 1.7.2016.)
61. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/fixec_income.html (pristupljeno 8.7.2016.)
62. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/share.html (pristupljeno 8.7.2016.)
63. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/share/dividend_announcement.html (pristupljeno 20.8.2016.)
64. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/the_group.html; (pristupljeno 20.12.2015.)
65. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations.html; (pristupljeno 20.12.2015.)

66. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/content/en/investor_relations/share/share_fact_sheet.html; (pristupljeno 25.01.2016.)
67. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/en/news/2009/05/Chattanooga.html (pristupljeno 5.7.2016.)
68. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/en/themes/2013/04/Volkswagen_Group_in_China.html (pristupljeno 5.7.2016.)
69. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/en/news/2015/09/Statement.html ((pristupljeno 25.7.2016.)
70. Volkswagen AG: http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/en/publications/publications.acq.html/archive-on/icr-financial_publications!annual_reports/index.html (pristupljeno 1.8.2016.)
71. Volkswatch: http://www.volkswatch.com/vwnews/2008-vw-news/vw-das-auto.asp (12.7.2016.)
72. VW US: http://www.vw.com/models/ (pristupljeno 15.7.2016)

POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

Slika 1: VW logo 1939. g. 9
Slika 2: VW Beetle 1937. 12
Slika 3: Logo tvrtke Auto Union 16
Slika 4: VW tvornice u svijetu 21
Slika 5: Brandovi pod vlasništvom VW Grupe 23
Slika 6: Marketinška kampanja VW Grupe u S.A.D.-u 2008. godine 39
Slika 7: Modeli automobila za koje je VW Grupa priznala da imaju uređaj za varanje 43
Slika 8: Modeli koji su koristili motor 3.0 TDI koji su također imali uređaj za varanje 44

Grafikon 1: Analiza trenda Izvještaja o promjenama kapitala u 2010., 2011., 2012., 2013. i 2014. g. 35
Grafikon 2: Prikaz najvećih emitera štetnih plinova u S.A.D.-u u 2014. g. 37
Grafikon 3: Broj prodanih vozila VW Grupe u 000 u godinama 2007.-2014. 40
Grafikon 4: Broj prodanih vozila u milijunima po proizvođaču u 2014. i 2015. 41

Tablica 1: Horizontalna analiza aktive VW Grupe između 2012. i 2013. 23
Tablica 2: Horizontalna analiza pasive VW Grupe između 2012. i 2013. 25
Tablica 3: Horizontalna analiza aktive VW Grupe između 2013. i 2014. 26
Tablica 4: Horizontalna analiza pasive (kapitala) VW Grupe između 2013. i 2014. 27
Tablica 5: Horizontalna analiza obveza VW Grupe između 2013. i 2014. 28
Tablica 6: Horizontalna analiza RDiG između 2012. i 2013. 29
Tablica 7: Horizontalna analiza RDiG između 2013. i 2014. 30
Tablica 8: Novčani iznosi stavki u Izvještajima o novčanom toku u 2012., 2013. i 2014. g. 31
Tablica 9: Relativni iznosi stavki u Izvještajima o novčanom toku u 2012., 2013. i 2014. g. 33
Tablica 10: Trend analiza – Analiza cijene dionica 2005.-2015. 48
Tablica 11: Pokazatelj omjera dugoročnih obveza i ukupnog dugoročnog kapitala 49
Tablica 12: Trend model – Analiza solventnosti 50
Tablica 13: Prikaz pokazatelja likvidnosti po godinama 51
Tablica 14: Trend model – Analiza likvidnosti pomoću pokazatelja Tekući odnos 51
Tablica 15: Prihodi od prodaje vozila po godinama od 2005.-Q1+Q2 2016. 52
Tablica 16: Trend analiza – Analiza prihoda od prodaje vozila od 2005.-2016. 53

Tablica 17: Broj prodanih vozila VW Grupe 2005.-Q1+Q2 2016..... 54
Tablica 18: Trend model – Analiza broja prodanih vozila VW Grupe 2005.-2016..... 54

SAŽETAK

Afera Dieselgate je jedna od najvećih afera u povijesti autoindustrije. Cilj ovog rada je bio istražiti kakve učinke je ona imala na poslovanje Volkswagen Grupe. Koristeći podatke iz financijskih izvješća Grupe 2005.-2015. godine provedeni testovi su doveli do zaključka da se dio postavljenih hipoteza može prihvatiti. Prihvaćene istraživačke hipoteze H_1 i H_2, tj. da je afera značajno utjecala na povećanje obveza Volkswagen Grupe te na pad cijena dionica Grupe. Odbačene hipoteze su H_3, H_4 i H_5, a one glase: Afera Dieselgate je imala statistički značajan utjecaj na pad prihoda od prodaje automobila VW AG, da je zbog afere Dieselgate značajno je pao broj prodanih automobila Volkswagen-a AG u 2015. godini te da je zbog afere Dieselgate, likvidnost VW AG značajno narušena.

Naime, cijene dionica u vremenu nakon krize su drastično pale i Grupina solventnost je ugrožena, no daljnji efekti afere trebaju biti pažljivo praćeni. Grupa je nakon afere dobila novog CEO-a koji je najavio zaokret u managementu i novi smjer kojim bi Grupa trebala krenuti. Pojedini članovi managementa su zamijenjeni novim ljudima, koji bi trebali povesti Grupu u novo razdoblje koje je pred njom. S obzirom na veličinu Volkswagen Grupe i njenu značajnost za cijelu EU, imperativ je da se što prije osovi na noge te nastavi tamo gdje je stala, a to je na putu da postane najveći proizvođač automobila na svijetu.

Ključne riječi: financijska izvješća, cijene dionica, analiza utjecaja afere

SUMMARY

Dieselgate affair is one of the biggest in the history of automobile industry. The goal of this paper was to examine what kind of effects it had on Volkswagen's Group business. By using the financial statements from 2005-2015 that have been acquired from Volkswagen Group official web site, conducted tests have led to the conclusion that only part of the hypothesis that were set up before research can be accepted. The hypothesis that have been accepted are H_1 and H_2, therefore it can be concluded that the affair has led to the significant decrease of the Groups solvency and its stock prices. Hypothesis that are rejected are H_3, H_4 & H_5, to be more specific they were: the affair has significant and negative effect on the income from sales of vehicles,

the affair Dieselgate has significantly and negatively affected the number of sold vehicles and lastly, liquidity of VW Group has been significantly and negatively affected.

Even though that stock prices and solvency of the Group have been affected, further effects have to be closely monitored. New CEO has been appointed in the events after the affair, and he has announced that Groups style of management will be changed, and that the Group will set off on a new course into the future. Some of the management staff have been replaced with new people who should lead the Group into a new era. In regards to Volkswagens importance to the EU, it is imperative that it must continue where it stopped as soon as possible, and that is on its way to becoming the biggest automaker in the world.

Key words: financial reports, stock prices, analysis of effect of affair