

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Bakalářská práce

**Projekt německého lidového vozu a přeměna jeho
výroby po vypuknutí druhé světové války**

Tereza Drahozalová

Plzeň 2018

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra historických věd

Studijní program Historické vědy

Studijní obor Obecné dějiny

Bakalářská práce

**Projekt německého lidového vozu a přeměna jeho
výroby po vypuknutí druhé světové války**

Tereza Drahozalová

Vedoucí práce:

doc. PhDr. Lukáš Novotný, Ph.D.

Katedra historických věd

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2018

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

Plzeň, duben 2018

.....

Na tomto místě bych ráda poděkovala doc. PhDr. Lukáši Novotnému, Ph.D. za odborné vedení, pomoc a ochotu, kterou mi věnoval při zpracování této práce.

Obsah

1	Úvod	1
2	Ferdinand Porsche: Konstruktor německého lidového vozu	5
2.1	Profesní začátky	5
2.2	Práce v Österreichische Daimler-Motoren	7
2.3	Působení v Daimler-Motoren a Steyr	9
2.4	Konstrukční kancelář	11
2.5	První dvě zakázky na konstrukci lidových vozů	11
3	Zrod německého lidového vozu	14
3.1	Pokračování projektu	16
3.2	Lidový vůz v režii Říšského svazu německého automobilového průmyslu	17
3.3	Smlouva Ferdinanda Porscheho s RDA	20
4	Prvotní výroba	22
4.1	Cesta k prvním prototypům	22
4.2	První lidové vozy	24
4.3	Rozhodnutí o výrobě	27
4.4	Převzetí programu organizací Německá pracovní fronta	28
4.5	Továrna na lidové vozy	30
5	Přeměna výroby po vypuknutí druhé světové války	32
5.1	První terénní vůz na základě lidového vozu	32
5.2	Další vojenský vůz KdF	34
5.3	Postoj německé armády k vojenským vozům KdF	35
5.4	Obojživelný vůz	36
5.5	Nová verze obojživelného vozu	38
5.6	Výroba civilních vozů KdF během druhé světové války	40
5.7	Továrna na lidové vozy během válečného období	41
6	Závěr	43

7	Seznam zdrojů	46
7.1	Literatura	46
7.2	Internetové zdroje.....	47
8	Resumé	48
9	Přílohy	49

1 Úvod

První polovina 20. století se nesla v duchu rapidního technického pokroku, který zasáhl i dopravu. Koňské povozy stále více začal vytlačovat nový typ dopravního prostředku – automobil, na který velká část obyvatelstva zprvu pohlížela s rozpaky či dokonce s očividnou nelibostí a obavami, jež jen přiživovaly první dopravní nehody. Postupně však docházelo ke zdokonalování různých typů automobilů, jejichž pozitiv si začalo všimnat stále více lidí. Díky komfortu, který automobil nabízel, toužila stále větší část obyvatel tento dopravní prostředek vlastnit a ulehčit si tak dopravu a cestování. Problémem se stala cena vozu, jež značně převyšovala možnosti většiny lidí, a dovolit si jej tak mohli především movití kupci. Není proto divu, že již od počátků automobilů se objevila myšlenka malého vozu, jehož výrobní náklady a tedy i prodejní cena by nebyly tak vysoké, aby si jej nemohly dovolit široké vrstvy obyvatel. Pojetí lidového automobilu pojala velkolepě nacistická vláda, která jej hodlala uskutečnit v masovém měřítku.

Důvodem volby tohoto tématu je můj dlouhodobý zájem o historická civilní a zejména pak vojenská vozidla, která sehrála svoji významnou roli ve druhé světové válce. Konkrétní výběr práce o německém lidovém vozidle je zapříčiněn jeho zajímavou koncepcí, složitým vývojem a naprostou přeměnou pro válečné účely, kdy vznikl i pozoruhodný typ obojživelného vozu. Na projektu německého lidového vozu lze tak pozorovat nejenom smýšlení předválečného automobilového průmyslu a okolnosti vzniku určitého automobilu, ale i přechod na válečnou výrobu – transformaci vozu původně určeného pro civilní obyvatelstvo, využití malého automobilu na bojištích druhé světové války, a minimální výrobu nevojenských automobilů.

Cílem této bakalářské práce je seznámit čtenáře s okolnostmi vzniku a komplikovaným vývojem projektu německého lidového vozu, a dále vystihnout transformaci celého projektu a jeho výroby poté, co propukla druhá světová válka. Práce si také klade za cíl prezentovat čtenářovi méně obvyklé, přesto však obsáhlé a pestré téma, a rozšířit dosavadní informace o projektu německého lidového vozu v českém jazyce.

Práce je členěna do čtyř kapitol a dále pro lepší přehlednost do řady podkapitol. Německý lidový vůz je úzce spjat se jménem Ferdinanda Porscheho, který se stal konstruktérem lidového vozidla – z tohoto důvodu je první kapitola věnována Porscheho profesnímu životu. Pro budoucí pokrok projektu je nezbytné představit konstruktérovu kariérní dráhu od samotného počátku, dále jeho působení v rozličných pracovištích, až do prvních zakázek na malý lidový vůz, které jeho samostatná konstrukční kancelář získala. Tato kapitola slouží k prezentaci konstruktérových zkušeností, schopností a pochopení, proč právě Porscheho byla svěřena pro nacistickou propagandu a Adolfa Hitlera tak důležitá státní zakázka projektu malého vozu pro masy německých občanů.

Druhá část práce mapuje samotné počátky lidového vozu. V kapitole lze sledovat nabytí vážnosti projektu po jmenování Adolfa Hitlera říšským kancléřem. V této souvislosti kapitola také ve stručnosti představí jeden z nástrojů nacistické moci – organizaci Radostí k síle (Kraft durch Freude, KdF), která se později stala důležitým faktorem pro budoucí vývoj projektu, neboť lidový vůz po této organizaci dostal svůj název. Dále se tato část zabývá prvními hrubými podobami konceptu poté, co si jej osvojil Říšský svaz německého automobilového průmyslu. Celý vznik lidového projektu je provázen mnoha jednáními, otázkami prodejní ceny a také vytrvalostí Ferdinanda Porscheho, který byl projektem pověřen.

Ačkoliv nebylo jisté, zda projekt dosáhne zdárného konce, následující kapitola svědčí o jeho dalším pokračování a výrobě prvních zkušebních vozů. Prototypy doprovázely náročné zkoušky, které byly nezbytné pro rozhodnutí o pokračování projektu, a jejichž průběhem se také zabývá tato část práce. Státní intervenci znázorňuje také tato kapitola v převzetí projektu organizací Německá pracovní fronta. Definitivní úspěch koncepce malého automobilu znamenala výstavba samostatné továrny na lidové vozy, která kapitolu zakončuje, neboť představuje projekt ještě před vypuknutím druhé světové války.

Vypuknutí druhé světové války znamenalo přeměnu většiny průmyslu na válečnou výrobu, a tato změna se nevyhnula ani výrobě lidového automobilu. Tento přechod k válečným vozidlům byl natolik razantní, že naprosto zastínil civilní výrobu lidových vozů, kterých se během válečných let vyrobila jen nepatrná část v porovnání s vojenskými vozidly. Větší část této čtvrté kapitoly je vyhraněna obojživelnému vozu

kvůli jeho ojedinělé koncepci. Zároveň tato část popisuje nejenom transformaci civilních lidových vozů na vojenské automobily a postoj armády, ale také situaci v továrně na německé lidové vozy během válečné výroby.

Ke zpracování tématu se mi cenným zdrojem stala biografie *Sága rodu Porsche. Rodinné dějiny jednoho automobilu* od dvojice německých autorů Thomase Ammanna a Stefana Austa. Především tato publikace poskytla ucelené detailní informace o životě Ferdinanda Porscheho a jeho roli ve vývinu projektu. Autoři mimo jiné používají jako zdroj i dobové filmové materiály, což společně s přiloženou obrazovou přílohou, tvořenou zejména dobovými fotografiemi klíčových momentů projektu, vhodně doplňuje představu o celé koncepci a měnícímu se vzhledu lidového vozu.

Z obdobných důvodů jsem poměrně hojně čerpala z publikace Reinharda Osterotha s názvem *Ferdinand Porsche. Průkopník a jeho svět*. Na rozdíl od předchozí knihy se zde autor zabývá pouze Porschem a jeho prací, nikoliv komplexními dějinami rodu Porsche, a je tak věnován větší prostor samotnému konstruktérovi lidového vozu, a tedy i projektu, který byl s Porschem úzce spjat. Pro větší autentičnost se v knize nachází konkrétní citace například právě Ferdinanda Porscheho či Adolfa Hitlera, a podtrhují tak předkládané závěry a fakta.

Vzhledem ke specifickému, v českém jazyce ne příliš rozšířenému tématu, jsem využila značný počet zahraničních zdrojů, které sloužily nejenom k získávání nových informací, ale i komparaci tvrzení z česky vydaných publikací. Velmi přínosná se stala publikace od Manfreda Griegera a Markuse Lupy *From the Beetle to a Global Player. Volkswagen Chronicle*, která vznikla ve spolupráci s historickým oddělením akciové společnosti Volkswagen v Německu. Vzhledem k roku vydání (2015) dílo shrnuje nejnovější výzkumy a bádání, provedené z archivů továrny ve Wolfsburgu, a přináší mnoho konkrétních dat, co se například počtu vyrobených kusů vozidel týče, a také neopomene věnovat určitou část svého rozsahu citlivé otázce nucených prací v automobilové továrně během druhé světové války.

Větší objem literatury se zabývá vojenskými vozy KdF, což je zajisté zapříčiněno také díky populárnímu tématu druhé světové války, do kterého tyto automobily spadají. Informace o válečných vozech KdF jsem získala mimo jiné z knih *Volkswagen včera a dnes* a *Volkswagen Brouk. Historie, vývoj, technika, sport* od Jana Tučka, který se dlouhodobě zabývá historií jednotlivých automobilových značek a typů

vozidel. Přestože jsou knihy od téhož autora, v každé publikaci jsou informace, které se z velké části v té druhé nenachází; proto mi byla přínosem obě dvě díla, která podávají fakta k jednotlivým typům vojenských vozů, založených na původním projektu lidového vozu.

Koncepcí válečného obojživelného vozu KdF se podrobně zabývá německá publikace *VW-Kübelwagen und VW-Schwimmwagen. Entwicklung, Erprobung, Fertigung*, jejímž autorem je historik německého původu Bernd Wiersch. Kniha, kterou vhodně doplňuje množství dobových černobílých snímků, se stala při zpracování této práce cenným zdrojem datujícím vývoj vozidla, které se dokázalo plavit po vodě. Ačkoliv jsou informace o vojenské přeměně lidových vozidel poměrně dostupné, o postoji armády na tyto automobily se díla zmiňují povrchově. Velmi užitečným zdrojem v této otázce se stal článek *Transportation and Rearmament in the Third Reich* od autora R. J. Overy. Autor čerpá v hojné míře z dobových a poválečných pramenů, na které také často odkazuje.

Na rozdíl od válečných variant lidového vozu se detailnějším okolnostem vzniku projektu věnuje poměrně malá část zdrojů, a často díla nezabíhají do podrobností. Na druhou stranu i díky popularitě nynějších vozidel Volkswagen v dnešní době vznikají stále častěji díla o historii této firmy, která je spjata právě s prvotním projektem lidového vozu, a přinášejí stále nové informace, jako například kniha od Johna Gunnella, ze které jsem také čerpala – *The Complete Book of Classic Volkswagens. Beetles, Microbuses, Things, Karmann Ghias, and More*, publikovaná v originálním jazyce v červnu roku 2017.

2 Ferdinand Porsche: Konstruktor německého lidového vozu

Budoucí automobilový konstruktér se narodil 3. září 1875 v obci Maffersdorf.¹ Třetí dítě Anny Porschové a klempířského mistra Antona Porscheho bylo pokřtěno na jméno Ferdinand. Kromě absolvování přísné výchovy, kterou prošel společně se svými sourozenci, není o Ferdinandově dětství známo mnoho informací.

Zlom nastal v chlapcových třinácti letech,² kdy jej zaujal vynález elektrického světla, a tak začal provádět pokusy s novým zdrojem energie. Zájem mladého Ferdinanda však neustále mařil jeho otec, který po smrtelném pracovním úrazu staršího Ferdinandova bratra Antona předpokládal, že nyní jeho klempířskou dílnu zdědí mladší Ferdinand. I přes otcův zákaz však Ferdinand dále experimentoval s elektřinou, a jeho pokusy vyvrcholily sestavením elektrického zařízení, díky čemuž byl dům jeho rodiny jako jeden z prvních v Maffersdorfu elektrifikovaný.³

2.1 Profesní začátky

Ferdinand Porsche v roce 1889 dokončil školní docházku v rodné obci Maffersdorf a následně nastoupil jako učeň do klempířské dílny svého otce Antona. Společně s docházkou do pokračovací školy v Maffersdorfu navštěvoval díky svému stálému zájmu o elektrickou energii i večerní kurz elektrotechniky na státní průmyslové škole v Liberci.⁴

Ferdinand však nechtěl převzít rodinnou firmu, a jako příznivec technického pokroku stále více toužil vycestovat do zahraničí, kde by získal více zkušeností. Nakonec po mnoha Ferdinandových žádostech otec souhlasil, odstoupil od synovy role coby nástupce v rodinné firmě, a tak v roce 1893⁵ nastoupil budoucí konstruktér na učení do elektrotechnické firmy průmyslníka Bély Eggera – Spojených elektrických podniků, a.s. (Vereinigte Elektrizitätswerke AG), která se nacházela ve Vídni.

¹ Obec se nachází v severovýchodních Čechách; užívá se i český název Vratislavice nad Nisou.

² AMMANN, Thomas, AUST, Stefan, *Sága rodu Porsche. Rodinné dějiny jednoho automobilu*, Praha 2013, s. 37.

³ HIOTT, Andrea, *Thinking Small. The Long, Strange Trip of the Volkswagen Beetle*, New York 2012, s. 22.

⁴ AMMANN, AUST, s. 37.

⁵ TUČEK, Jan, *Volkswagen včera a dnes*, Praha 1991, s. 11.

Jeho první pozicí byl úklid dílny a strojů, nicméně postupně se dočkal povýšení, až se po čtyřech letech svého působení ve firmě stal vedoucím zkušebního provozu a dílny, a také prvním asistentem v oddělení výpočtů. Již v této době začal vyvíjet elektromotor pro automobil. V roce 1898 byla Spojeným elektrickým podnikům zadána objednávka od firmy C. a k. dvorní továrny na kočáry Lohner na elektromotor pro automobil. Během zkušební jízdy elektricky poháněného kočáru v červenci téhož roku byl mimo Ferdinanda Porscheho přítomen i továrník Ludwig Lohner – majitel firmy, která zakázku zadala. Vůz se během jízdy zastavil, ale poté, co motor zkontroloval firemní technik, kterým byl v tomto případě Ferdinand Porsche, ukázková jízda pokračovala.⁶ Lohner spatřil v mladém muži potenciál, a navrhl mu místo ve svém podniku. Ferdinand souhlasil a po šesti letech změnil své působiště.

V roce 1899 nastoupil do firmy Lohner, kde zdokonaloval vývoj elektromotoru. Ve 24 letech Porsche navrhl svůj první vůz, který byl z technického hlediska pokrokový – v obou předních kolech se nacházely elektromotory, a vůz mohl dosahovat rychlosti až 50 km/h. Již v září 1899 byla s vozy s alternativním typem motoru podniknuta úspěšná zkušební jízda v Berlíně. Roku 1900 byl na výstavě v Paříži představen elektromobil s označením Lohner,⁷ který poháněl Porscheho elektromotor. Na výstavě vůz sklidil obdiv veřejnosti a získal také nové zájemce o koupi. Vzhledem k jeho ceně, která se pohybovala v rozmezí 10 000–35 000 rakouských korun, si jej objednávali movití zákazníci, často ze šlechtických řad.

Další automobilový výrobek, vůz s označením Semper Vivus, představila firma na pařížském autosalonu v roce 1901. Porscheův nový model automobilu, jehož výška přesahovala dva metry, byl prvním hybridním automobilem na světě⁸ – poháněly jej dva spalovací motory, a také dva elektromotory v nábojích kol.

Vylepšený prototyp původního vozu Semper Vivus získal nové označení Mixte. Přestože váha předních kol činila ovládání automobilu značně obtížným, byl tento typ vybrán na prezentaci firemních výrobků na automobilových závodech. V roce 1902, během závodů v Exelbergu, usedl za volant jako řidič samotný Ferdinand Porsche, a s vozem Mixte zvítězil ve třídě vozů o hmotnosti do 1000 kilogramů.⁹ Zájem

⁶ AMMANN, AUST, s. 36–37.

⁷ Uváděno je i označení vozu jako Lohner-Porsche.

⁸ AMMANN, AUST, s. 43.

⁹ OSTEROTH, Reinhard, *Ferdinand Porsche. Průkopník a jeho svět*, Praha 2007, s. 31.

veřejnosti o nákup pozvolně nastupujícího nového dopravního prostředku však rostl pomalu. V letech 1898–1904 firma Lohner prodala celkově 47¹⁰ kusů vozidel.

V roce 1906 zakoupil licence na hybridní vozy Lohner-Porsche Emil Jellinek, který společně s německou společností Daimler-Motoren-Gesellschaft založil akciovou společnost Société Mercedes Electrique, kde byl Jellinek většinovým vlastníkem. Tato obchodní firma zadávala výrobu automobilů společnosti Österreichische Daimler-Motoren.¹¹

2.2 Práce v Österreichische Daimler-Motoren

Vzhledem k časté kritice finanční náročnosti Porscheho technických pokusů se konstruktér rozhodl ukončit svůj dosavadní pracovní poměr u firmy Lohner a přijal nabídku nového pracoviště – společnosti Österreichische Daimler-Motoren (Austro-Daimler), která se nacházela ve Vídeňském Novém Městě. Na doporučení Emila Jellinka nastoupil Porsche do funkce technického ředitele, která se uvolnila po odchodu Paula Daimlera.

V novém působišti začal Porsche okamžitě s návrhy nových konstrukčních řešení. Vzhledem k nevýhodám elektrického pohonu automobilů, mezi které patřila nedostatečně výkonná a příliš těžká baterie, a současně s nízkou cenou benzínu se výroba začala více soustřeďovat na spalovací motory. Ještě v roce svého nástupu, roku 1906, představil Porsche automobil se spalovacím motorem, který nesl název Maja.¹² Typ Maja byl však neúspěšný díky kombinaci odbytové krize a poruchové převodovky, a následkem tohoto nezdaru se stalo i ukončení Jellinkovo obchodní činnosti v automobilovém oboru.

Ve firmě se však Porsche nezabýval pouze tvorbě osobních a sportovních automobilů, ale nově také konstrukci leteckých spalovacích motorů. Roku 1909 proběhl zkušební let nad Vídní v balonu Parseval, který poháněl Porscheho motor.¹³ Konstrukce motoru do prvního rakouského letadla s označením Holubice přinesla Porschemu v roce 1910 kromě dalších zkušeností i radu od autora letadla Iga Etricha. Aviatik mu

¹⁰ OSTEROTH, s. 31–32.

¹¹ Tamtéž, s. 37.

¹² Vůz získal název podle jména dcery Emila Jellinka.

¹³ OSTEROTH, s. 43.

z vděčnosti za úspěšný motor doporučil, aby pozměnil karoserii nového závodního vozu s názvem Prinz Heinrich. Sportovní automobil aerodynamického tvaru tak byl sestrojen se zádi tvarovanou do špice, a jeho maximální rychlost dosahovala 138 km/h. Porsche měl zálibu ve výrobě rychlých závodních automobilů a sám se jako řidič aktivně závodů zúčastňoval. V roce 1910 dosáhl na závodní dráze úspěchu. Na Jízdě Prince Jindřicha, na trati vedoucí z Berlína do Bad Homburgu von der Höhe, se vozy firmy Austro-Daimler umístily na prvních třech místech, přičemž první místo obsadil přímo Ferdinand Porsche.¹⁴

Úspěch na Jízdě Prince Jindřicha Porscheho proslavil, a jeho technických dovedností si povšimla i rakouská armáda, která pocítovala nutnost modernizace. Konstruktor byl tímto úkolem modernizace pověřen, a tak v jeho režii vznikala vojenská technika, určená především pro transport materiálu a zbraní. V roce 1913 se Porschemu, nyní jako armádnímu konstruktérovi, povedlo vytvořit motorový silniční vlak se samohybnými přívěsy, a v roce 1915 pod jeho vedením přibyl rakouské armádě další typ vozidla pro převoz těžkých zbraní – traktor s přívěsem s typovým označením C-Zug.

Ferdinandova vojenská vozidla byla armádě ku prospěchu, a proto za svoji činnost obdržel v květnu roku 1916 důstojnický válečný kříž rakouského císařského řádu Františka Josefa za technicko-vojenské zásluhy, a o rok později za technické inovace i čestný titul doktora technických věd Vysoké školy technické ve Vídni.¹⁵

Po skončení první světové války se Porsche, stále zaměstnán v Austro-Daimler, vrátil ke konstrukci osobních a zejména svých oblíbených závodních vozů. V roce 1922 navrhl lehký sportovní vůz o váze pouhých 600 kilogramů. Do nového typu vkládal velké naděje, ale vedení firmy model nepřijalo. Podporu však malému automobilu vyjádřil filmový producent hrabě Alexander Josef Kolowrat-Krakovský – podle něj také vůz dostal název Sascha.¹⁶ Do sériové výroby se Porscheho nový závodní vůz nedostal, protože jeho autor firmu opustil v roce 1923. Na zasedání dozorcí rady ve Vídni byl konstruktér kritizován, že jeho konstrukce přináší chaos, a zároveň také došlo ke snížení

¹⁴ HERNE, James, *Ferdinand Porsche (1875-1951)*. In: Stuttcars The Porsche Portal [online], [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.stuttcars.com/about-porsche/ferdinand-porsche/>.

¹⁵ OSTEROTH, s. 52.

¹⁶ HERNE, James, *Ferdinand Porsche (1875-1951)*. In: Stuttcars The Porsche Portal [online], [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.stuttcars.com/about-porsche/ferdinand-porsche/>.

investic do vývoje závodních vozů. Proběhla slovní roztržka, která byla vedením firmy brána jako výpověď, a Porsche tak opět změnil svého zaměstnavatele.

2.3 Působení v Daimler-Motoren a Steyr

V roce 1923, po šestnácti letech působení v Austro-Daimler, se Porsche i s rodinou přestěhoval do Stuttgartu. Přesun vyžadovalo jeho nové pracoviště, akciová společnost Daimler-Motoren-Gesellschaft (DMG), která jej přijala na pozici technického ředitele. Zároveň se Porsche také stal členem představenstva. Konstruktor se ve firmě věnoval technickému vývoji civilních a závodních vozidel, ale také projektům pro Armádní zbrojní úřad (Heereswaffenamt), které byly zprvu tvořeny tajně díky podmínkám Versaillské mírové smlouvy.¹⁷ Pod Porscheho vedením tak vznikaly návrhy na letecké motory, pásovou techniku, obrněný transportér, těžká obojživelná vozidla nebo terénní vůz.

V červnu 1926 nastala ve firmě změna. Nepříznivá hospodářská situace si vyžádala sloučení firmy Daimler-Motoren s konkurenční společností Mannheimer Benz & Cie. Nový útvar získal název Daimler-Benz. Sloučení přineslo dvojitě vedení – k Porscheho pozici se přidal šéfkonstruktor Hans Nibel z druhé přidružené firmy.¹⁸

Ferdinand Porsche vyžadoval modernizaci výroby, což se ovšem u vedení firmy nesešlo s úspěchem. Vedení vytýkalo už tak vysoké výdaje za materiál a platy dělníků. Výroba vozidel se dostala do stavu, kdy prodejní cena byla nižší než výrobní náklady. Vyhrocení celé situace proběhlo poté, co konstruktor předložil představenstvu návrhy na nové závodní modely, které byly zamítnuty s odůvodněním finanční nákladnosti plánů. Porsche pokládal finance za druhořadé, a proto odmítnutí přijal s odporem. Velkým překvapením pro něj bylo i neprodloužení pracovní smlouvy. Spor byl nakonec ukončen smírnou dohodou, a Porsche v Daimler-Benz zůstal a pokračoval ve své práci.

¹⁷ Kvůli podmínkám Versaillské mírové smlouvy z června roku 1919 byl Německu mimo jiné zredukován počet mužů v armádě, a výrazně omezena či zakázána výroba a nákup vojenské techniky, např. ponorek, letadel, tanků, obrněných vozidel atd. – viz HANTKE, Max, SPOERER, Mark, *The Imposed Gift of Versailles. The Fiscal Effects of Restricting the Size of Germany's Armed Forces, 1924–9*. In: *The Economic History Review* 63, 2010, 4, s. 849–855.

¹⁸ OSTEROTH, s. 74.

Velké naděje vkládal do svého nového modelu malého rodinného vozu pro čtyři pasažéry s označením 5/25 PS. Při testovacích jízdách se neprojevily žádné hrubé nedostatky, přesto se však nepodařilo přesvědčit vedení firmy k zahájení sériové výroby. Celkový počet vozů se tak zastavil na čísle 36¹⁹ vyrobených kusů.

Vleklé neshody Porscheho s vedením firmy vyvrcholily v roce 1929. Rozepře se týkala luxusních vozů s typovým označením 38, které byly Ferdinandovým dílem. V chladném počasí selhal u Typu 38 startér a usuzovalo se, že je to vinou konstrukční chyby. Porsche svoji chybu odmítal. Nakonec nechalo vedení v zimě 1929 přivést patnáct kusů těchto vozidel na tovární dvůr, a ráno generální ředitel firmy Wilhelm Kissel konstruktéra požádal, aby auta nastartoval. Motor nenaběhl ani u jednoho vozidla.²⁰ Incident byl konečným důsledkem dlouhých sporů, které skončily Porscheho propuštěním. Ponížený Porsche Austro-Daimler musel nuceně opustit, a v roce 1929 nastoupil do automobilové firmy Steyr v Horních Rakousích.

V novém pracovišti se konstruktér stal opět technickým ředitelem, a také členem představenstva společnosti. Porsche zde využil své předchozí znalosti z konstrukce malých vozů a navrhl pro automobilovou výrobu cestovní vůz Typ 30,²¹ a také představil model Austria. Tento sportovní kabriolet se ale na rozdíl od malého vozu Steyr 30 sériově nezačal vyrábět, a vznikly pouze tři kusy.²²

Pracovní poměr se Porschemu změnil již v roce 1930. V Evropě se projevila hospodářská krize, jejímž následkem zkrachovala hlavní firemní banka automobilky Die Allgemeine Österreichische Bodencreditanstalt (Všeobecná rakouská pozemková úvěrová banka). Zkrachovalou banku převzala Österreichische Creditanstalt (Rakouská úvěrová banka), v níž vévodil podnik Austro-Daimler, který díky této skutečnosti mohl zasahovat do výroby společnosti Steyr.²³ Opět nastala hrozba konfliktu konstruktéra s vedením, které navíc ani nemělo po předchozích zkušenostech zájem navázat s Porschem opětovnou spoluprací. Vše se vyřešilo 23. dubna 1930, kdy nespokojený Ferdinand Porsche vypověděl svoji pracovní smlouvu.²⁴

¹⁹ TUČEK, *Volkswagen včera a dnes*, s. 11.

²⁰ AMMANN, AUST, s. 68.

²¹ Pro vozidlo se také užívá označení Steyr XXX.

²² AMMANN, AUST, s. 68.

²³ OSTEROTH, s. 84–85.

²⁴ Tamtéž, s. 85.

2.4 Konstrukční kancelář

Konstruktér se vrátil zpět do Stuttgartu, a po krátkém rozmýšlení se rozhodl osamostatnit se a založit si svoji vlastní konstrukční kancelář, čímž se oprostil závislosti na rozhodnutích nadřízených. Konstrukční a poradenská firma byla zapsána v obchodním rejstříku 25. dubna 1931 pod názvem Dr. Ing. h. c. F. Porsche Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Konstruktionen und Beratungen für Motoren und Fahrzeugbau (Dr. Ing. honoris causa F. Porsche s.r.o., Motory a vozidla – konstrukce a poradenství). Nejvíce do základního kapitálu přispěl sám Porsche, a to částkou 24 000 marek, což z něj učinilo majitele 70% podílu firmy. Zbýlých 30 % si mezi sebe rozdělili konstruktérův švagr Anton Piëch a podnikatel Adolf Rosenberger, který se stal obchodním ředitelem a jednatelem firmy.²⁵

Pro svou firmu se Porschemu podařilo získat odborné techniky,²⁶ a ještě v roce založení vymyslel Ferdinand revoluční vynález – odpružení torzních tyčí, který si nechal patentovat a hodlal jej využít při konstrukci malých lehkých vozů.

Založení vlastní konstrukční kanceláře se jevilo jako velké riziko. V roce 1931 vrcholila v Německu hospodářská krize, následkem které se ocitlo bez zaměstnání 6 000 000 obyvatel. Obavy však byly zbytečné, neboť ještě před oficiálním zapsáním do obchodního rejstříku firmě zadala zakázku společnost Wanderer ze Saské Kamenice, jejímž požadavkem byla konstrukce automobilu střední třídy.²⁷ V roce 1931 pak Porscheho myšlenku lidového vozu, nad kterou přemýšlel již od zkonstruování vozu Sascha, podpořila motocyklová firma Zündapp.

2.5 První dvě zakázky na konstrukci lidových vozů

V září 1931 došlo k podpisu smlouvy mezi konstrukční kanceláří a norimberskou firmou Zündapp, jejímž generálním ředitelem byl Fritz Neumeyer. Ten do Porscheho vkládal naděje, že se mu podaří zrealizovat myšlenku lidového a zároveň výnosného vozidla. Zündapp, který za rodinný dopravní prostředek dosud považoval motocykl

²⁵ AMMANN, AUST, s. 69.

²⁶ Například Josefa Kalese, který měl na starost konstrukci motorů, Erwina Komendu, jenž navrhoval karoserie, nebo Karla Fröhlicha, jehož specializací byly převody vozů.

²⁷ TUČEK, Jan, *Volkswagen Brouk. Historie, vývoj, technika, sport*, Praha 2008, s. 13.

s přívěsným vozíkem, se nyní rozhodl pro výrobu čtyřmístného automobilu nižší třídy o průměrné rychlosti 60 km/h a maximální spotřebě paliva 8 litrů/100 km.

Práce na zakázce započaly již v září 1931. Karoserie byla navržena Erwinem Komendou a fyzicky zrealizována stuttgartskou karosárnou Reutter. Vůz nabyt aerodynamických tvarů. V zaoblené zadní části se nacházel motor a převodovka, které společně s podvozkem byly na žádost zákazníka obstarány přímo firmou Zündapp. Ohledně motoru musel konstruktér respektovat žádost zadávající firmy, a proto byl i přes Porscheho nevoli ve vozidle umístěn vodou chlazený pětiválcový motor.²⁸

V dubnu následujícího roku byly připraveny ke zkušebním jízdám tři kusy prototypů – dvě uzavřené karoserie a jeden kabriolet, které nesly označení Typ 12.²⁹ Výsledek jízdních testů v Norimberku dopadl nepříznivě. Následkem špatně chlazeného motoru došlo k přehřátí vozů. Negativní výsledky ovlivnily další rozvoj lidového vozu v režii firmy Zündapp, která se obávala dalších vysokých výdajů, a projekt byl proto jejím generálním ředitelem po neúspěšných zkouškách zastaven. Firma Zündapp se rozhodla vrátit k osvědčené výrobě motocyklů, a Porschemu a jeho konstrukční kanceláři musela vyplatit odškodné 85 000 marek, a zároveň konstruktérovi věnovala jeden kus vyrobeného prototypu.³⁰

Několik měsíců po neúspěšné spolupráci dostal Porsche pozvání do Sovětského svazu, a proto 20. července 1932 vycestoval do Moskvy. V Sovětském svazu mimo prohlídek tamních průmyslových továren získal i nabídku, aby již v zemi zůstal a svoji práci a zkušenostmi napomohl rozvoji sovětskému automobilovému průmyslu.³¹ Porsche návrh odmítl a vrátil se zpět do Německa, kde v roce 1933 získala jeho konstrukční firma novou zakázku, opět od německé motocyklové firmy NSU z Neckarsulmu, která chtěla expandovat i na trh s automobily. Generální ředitel NSU Fritz von Falkenhayn nabídl Porschemu, aby vytvořil koncept malého lidového vozu s označením Typ 32. Toto vozidlo disponovalo vzduchem chlazeným motorem, který se opět nacházel za zadní nápravou, a který firma NSU obstarala sama. Stejně jako u předchozí zakázky, i v tomto případě Porsche a jeho technici vytvořili zaoblenou

²⁸ OSTEROTH, s. 94.

²⁹ TUČEK, Jan, *Volkswagen Brouk*, s. 14.

³⁰ TUČEK, *Volkswagen včera a dnes*, s. 16.

³¹ KLUKE, Paul, *Hitler und das Volkswagenprojekt*. In: *Vierteljahrshefte Für Zeitgeschichte* 8, 1960, 4, s. 345.

čtyřmístnou karoserií, a byl využit i patentovaný vynález – kola vozu byla odpružena pomocí zkrutné tyčové pružiny.

Byly vyrobeny tři kusy prototypů Typ 32,³² které technici testovali od července 1934. Vozidla při zkušebních testech dosahovala rychlosti 90–100 km/h, a neprokazovala žádné neodstranitelné chyby. Generální ředitel NSU Fritz von Falkenhayn byl výsledky potěšen, a začal uvažovat o sériové výrobě těchto vozů. Důvody, proč se k ní nakonec nepřistoupilo, se v různých zdrojích rozcházejí. Někteří autoři uvádějí, že problémem se jevíly finance – von Falkenhayn byl ochoten uvolnit deset milionů marek jako investici do montážní linky na vozidla, ovšem tato částka se zdála nedostačující. K finanční otázce se přidal další faktor – zbrojní zakázky, které obdrželi motocykloví výrobci BMW a Zündapp, čímž se rozšířily odbytové šance civilních motocyklů pro NSU. Spojením nedostatku financí na rozšíření výroby o automobily a vidinou lepších prodejů motocyklů ztratila firma NSU o malý lidový vůz zájem a od projektu odstoupila.³³ Jiní autoři jako příčinu vidí smlouvu, která byla uzavřena mezi italskou firmou Fiat a NSU, na základě které podnik NSU nemohl vyrábět automobily.³⁴ Jisté je, že konstrukční kanceláři bylo po nerealizované zakázce opět vyplaceno odškodné.

³² SEUME, Keith, *Volkswagen Cars & Trucks*, Saint Paul 2001, s. 9.

³³ Např.: OSTEROTH, s. 113, TUČEK, *Volkswagen včera a dnes*, s. 15.

³⁴ Např.: AMMANN, AUST, s. 80, SEUME, s. 9.

3 Zrod německého lidového vozu

Počátky lidového vozu v rámci nacistické vlády jsou sporné, a nelze je konkrétně datovat. Ve 20. letech 20. století byla myšlenka volkswagenu – lidového vozu – populární, a to i díky rozšíření nápadu redaktorem německého magazínu *Motorkritik* Josefem Ganzem.³⁵ V těchto letech začal uvažovat nad myšlenkou automobilu pro rodiny pracujících německých obyvatel i Adolf Hitler.

Poté, co se Hitler stal 30. ledna 1933 říšským kancléřem, došlo k postupnému zrušení odborových a zaměstnaneckých organizací. V květnu roku 1933 byla založena nová organizace pod vedením Roberta Leye s názvem Německá pracovní fronta (*Deutsche Arbeitsfront*, DAF), která nahrazovala dosavadní odborové útvary, a pod kterou přešel i jejich majetek. DAF sdružovala zaměstnance i zaměstnavatele, pro které se členství oficiálně stalo dobrovolnou volbou, avšak ve skutečnosti se jednalo o povinný vstup do organizace.³⁶ Členové museli platit povinné příspěvky, jež se odvíjely od výše jejich mzdy. Postupně se tento útvar stal s vysokým počtem členů nejpočetnější odborovou organizací, pod níž spadaly i jiné organizace – například *Krása práce* (*Schönheit der Arbeit*), jejímž úkolem se stalo vytvoření přitažlivějšího zázemí a pracovního prostředí pro zaměstnance, či *Říšská pracovní služba* (*Reichsarbeitsdienst*, RAD), v jejíž režii mladé ženy a muži budovali silnice pro budoucí masovou motorizaci země, stavěli železnice, přehrady, odvodňovací kanály, pomáhali při sklizních či například zpevňovali břehy. Zvláštní úlohu sehrála v otázce lidového automobilu i další z podřízených složek Německé pracovní fronty – organizace *Radostí k síle* (*Kraft durch Freude*, KdF) se svým stejnojmenným programem.

Datum oficiálního vzniku organizace KdF se datuje na 27. listopadu 1933,³⁷ kdy nesla název *Nach der Arbeit* (Po práci). Vzorem organizace, v jejímž čele stanul Bodo Lafferentz, se stala italská organizace Benita Mussoliniho *Opera Nazionale Dopolavoro*.³⁸ Organizace KdF se samozřejmě stala dalším z nástrojů nacistické propagandy. Její náplní bylo organizování volného času dělníků – členů Německé pracovní fronty. Zpočátku se jednalo spíše o pořádání skromnějších akcí, jakými byly

³⁵ OVERY, R. J., *Transportation and Rearmament in the Third Reich*. In: *The Historical Journal* 16, 1973, 2, s. 400.

³⁶ TAYLOR, Blaine, *Hitlerovi inženýři. Fritz Todt a Albert Speer. Hlavní stavitelé Třetí říše*, Praha 2015, s. 15.

³⁷ NEKOLA, Martin, *Mocní Třetí říše*, Praha 2010, s. 120.

³⁸ Tamtéž.

například koncerty, výstavy, kolektivní hry či různé výlety, ale postupně se nabízené volnočasové činnosti staly pompéznějšími, a pracujícím tak organizace nabízela také dotované zahraniční exotické dovolené, plavby na výletních lodích, pobyty v přírodě, lyžařské zájezdy do Alp, plavby do Norska či na Kanárské ostrovy.³⁹ Součástí organizace se také stal ambiciózní plán na výstavbu rekreačního střediska Prora s 20 000 lůžky na ostrově Rujána, kde měli po dokončení stavby nalézt němečtí obyvatelé útočiště v době svých dovolených.⁴⁰ Radovánky německých pracovníků trávících volný čas pomocí organizace KdF zaznamenávali zaměstnanci propagandistického oddělení. Později v době svého působení organizace jako součást propagandy převzala také projekt německého lidového vozu, který se stal jejím symbolem.

Po nástupu Hitlera k moci představila nová vláda své cíle, mezi něž patřilo zlepšení ekonomické situace země, ke kterému mělo vést i zvýšení celkové motorizace a výroby automobilového průmyslu v Německu. Tento krok by znamenal vybudování nových továrních závodů a také zvýšenou nabídku pracovních míst, čímž by se rozrostla popularita nové vlády, a upevnila by se její politická moc. Také se novým cílem Hitlerova vláda snažila vyrovnat USA, kde byla koncentrace vozidel vyšší – jeden automobil připadal v průměru na pět obyvatel, kdežto Německo se nacházelo v situaci zcela odlišné. Automobil byl zbožím, které si finančně mohla dovolit jen malá část obyvatel. Zhruba každý padesátý občan byl schopen pořídit si vůz.⁴¹

Rozvoji motorismu v Německu napomáhal také fakt, že nový říšský kancléř Adolf Hitler byl zaujat motorizací, a netajil se svojí vášní a znalostmi o automobilech, ačkoliv sám řidičský průkaz nevládnul.⁴² Na zahájení berlínského autosalonu v únoru roku 1933 proběhla prezentace státního programu, jenž obsahoval jedenáct bodů.⁴³ V něm byl vyjádřen postup k rozšíření motorizace, a také podpora automobilového sportu. Ačkoliv Hitler s oblibou navštěvoval automobilové závody, cílem podpory tohoto sportu nebyl pouze jeho zájem, ale současně také zapůsobení na ostatní státy prostřednictvím vítězství na závodních tratích, zvýšení prestiže země a celkové podpoření nálady a morálky obyvatel. Říšský kancléř na zahajovacím projevu zároveň

³⁹ V majetku organizace byly dvě dopravní lodě pro zájezdy; jedna z nich nesla název Ley na počest vedoucího DAF Roberta Leye.

⁴⁰ BARANOWSKI, Shelley, *Nazism and Polarization. The Left and the Third Reich*. In: *The Historical Journal* 43, 2000, 4, s. 1166.

⁴¹ NEKOLA, s. 120.

⁴² Adolf Hitler se vždy přepravoval vozidly značky Mercedes s vlastním osobním řidičem.

⁴³ AMMANN, AUST, s. 76.

požadoval zlepšení stavu silniční sítě a přislíbil vybudovat rozsáhlou síť silnic a dálnic.⁴⁴ Posluchačům dále uvedl, že německý národ už nadále nebude posuzován dle délky železničních tratí, nýbrž nově podle počtu kilometrů svých dálnic.⁴⁵ Do svého proslovu o motorizaci země zahrnul Hitler také slib, že každý německý obyvatel by již za deset let mohl vlastnit svůj vlastní vůz.

Hitlerův projev zaujal automobilového konstruktéra Ferdinanda Porscheho, který byl natolik nadšen, že mu zaslal telegram, v němž kancléři pogratoval k výbornému proslovu. O několik měsíců později, v září 1933, se již Porsche v Berlíně setkal s říšským kancléřem.⁴⁶ Hitler mu nastínil svoji vizi – malé, čtyřsedadlové rodinné auto na víkendové výlety. Po tomto setkání Porsche začal vymýšlet první návrhy dle vůdcových požadavků.

3.1 Pokračování projektu

Dne 17. ledna 1934 zaslal Porsche své plány v Expozé o projektu německého lidového vozu říšskému ministerstvu dopravy. V něm se pozastavil nad současným automobilovým trhem, o kterém konstatoval, že sice nabízí kvalitní vozy, avšak jejich prodejní ceny jsou vysoce nad hranicí průměrného příjmu obyvatel. Porsche dále uváděl, že nový koncept vozu si musí i přes nízkou kupní cenu zachovat svou kvalitu. V opačném případě by nízká hodnota z ekonomického hlediska znamenala sice nevysokou prodejní cenu, ale také redukci prostoru pro cestující a zkrácenou životnost vozidla.⁴⁷ Dle Porscheho dokumentu mělo mít vozidlo klasické rozměry s dostatečně velkým prostorem pro pasažéry a relativně nízkou váhu. Zároveň poukazyval na nutnou praktičnost vozidla, aby v případě potřeby mohlo být využito nejenom pro přepravu civilních osob, ale také jako vůz užitkový či vojenský.⁴⁸

V textu dále psal, že by jej vláda měla pověřit konstrukcí lidového vozu, neboť získal zkušenosti z předchozích dvou projektů pro firmu Zündapp a NSU, a na základě

⁴⁴ TAYLOR, s. 16.

⁴⁵ PRICE, Ryan, Lee, *The VW Beetle. A Production History of the World's Most Famous Car. 1936–1967*, New York 2003, s. 11.

⁴⁶ OVERY, s. 401.

⁴⁷ PRICE, s. 13.

⁴⁸ GUNTHER, André, *La Voiture Du Peuple Des Seigneurs. Naissance De La Volkswagen*. In: *Vingtième Siècle. Revue D'histoire* 15, 1987, [?], s. 35.

mnoha let pozorování uvedl seznam specifikací, mezi které patřila prodejní cena 1550 říšských marek, maximální rychlost 100 km/h a váha vozu 650 kilogramů.⁴⁹ Tímto krokem si však nezajistil oficiální státní objednávku na konstrukci automobilu pro svoji konstrukční kancelář; pomocí expozé však na sebe a svoji společnost upozornil.

V březnu 1934 se opět konala automobilová výstava v Berlíně, na které, stejně jako předchozí rok, měl Adolf Hitler zahajovací projev. V něm návštěvníkům připomněl myšlenku lidového vozu – kritizoval automobilový průmysl, který obviňoval, že z automobilů udělal výsadu, jež je určena jen pro majetné kupce. Ve své řeči zdůraznil, že na svůj vlastní vůz má právo i prostý člověk: „*Je to hořká myšlenka, že miliony dobrých a pracovitých lidí jsou zvláště o nedělích a svátcích vyloučeny z užívání dopravního prostředku, který by se pro ně mohl stát zdrojem neznámé zábavy.*“⁵⁰ Nyní v projevu uvedl, že pokud by stát společně s automobilovým průmyslem podnikly počáteční krok, nový převratný vůz by mohl vzniknout za pět let.

3.2 Lidový vůz v režii Říšského svazu německého automobilového průmyslu

Již v roce 1933 započalo ministerstvo dopravy komunikaci s Říšským svazem německého automobilového průmyslu (Reichsverband der Deutschen Automobilindustrie, RDA) ohledně zvýšení nízké motorizace země, a s tím spojeného i projektu vozu pro široké masy německých obyvatel.⁵¹ Hitler RDA pověřil, aby se v projektu angažoval a financoval jej.

V březnu 1934 se uskutečnila mezirezortní konference, na které se projednávali možnosti lidového vozu. Říšské ministerstvo dopravy proneslo myšlenku malé motorové tříkolky, která by znamenala menší finanční náklady než čtyřkolový vůz.⁵² Idea tříkolky prozatím zůstávala otevřená, jediným výsledkem, na němž se účastníci jednoznačně shodli, bylo oslovení automobilového konstruktéra, který měl k problematice vyjádřit svůj názor. Prozatím ale nepadlo konkrétní jméno.

⁴⁹ AMMANN, AUST, s. 88.

⁵⁰ PRICE, s. 11–12.

⁵¹ OSTEROTH, s. 114.

⁵² OVERY, s. 401.

K projektu lidového vozu nakonec stanovilo říšské ministerstvo dopravy následující požadavky: cena nesměla přesáhnout sumu 1000 říšských marek, spotřeba benzínu se měla pohybovat v rozmezí 4–5 l/100 km, vůz měl být schopen přepravit tři dospělé jedince a jedno dítě naráz a jeho podvozek měl být zkonstruován tak, aby byl vhodný i pro vojenské užití. Nosnost vozu měla počítat i s případnou přepravou tří vojáků a jednoho kulometu.

V dubnu 1934 proběhlo setkání Ferdinanda Porscheho a Adolfa Hitlera v hotelu Kaiserhof v Berlíně. Schůzku inicioval Jakob Werlin, který byl původně prodejcem vozů značky Mercedes. Poté, co v roce 1923 prodal Hitlerovi jeho první vůz Mercedes, se na něj Hitler často ohledně vozů obracel, a mezi muži vznikl přátelský vztah.⁵³ Werlin Porscheho navštívil, když se pohyboval ve Stuttgartu. Ve své kanceláři mu Porsche obsáhle vyprávěl o myšlence lidového vozu – zčásti také proto, že nechtěl sdělovat informace o připravovaném závodním voze, neboť se obával, že Werlin vyzradí informace konkurenci.⁵⁴ Vůdcův přítel na Porscheho nezapomněl, a telefonicky jej pozval na osobní prodiskutování problematiky s říšským kancléřem. Konstruktor přednesl, že by vozidlo bylo schopné dosáhnout maximální konstrukční rychlosti 100 km/h, načež Hitler oponoval, že tato rychlost má být stálá rychlost vozu, ne pouze maximální dosažitelná.⁵⁵ Ohledně ceny automobilu zastával Hitler nekompromisní názor – podle jeho úsudku průměrný německý občan nebyl schopen nashromáždit více než 1000 říšských marek;⁵⁶ cena vozu tedy tuto hranici průměrné ceny motocyklu střední velikosti nesměla přesáhnout. Po tomto setkání začal Porsche se svými zaměstnanci na konstrukci levného automobilu intenzivně pracovat, přestože nebyl prozatím podepsán žádný písemný závazek.

Další zasedání ohledně projektu proběhlo 11. dubna 1934. Členové RDA, kteří zde lidový vůz konzultovali se zástupci z ministerstva hospodářství, měli k celé věci odpor. Nejenom, že jim projekt přišel nemožný a nesplnitelný, ale zároveň ohrožoval jejich zájmy. Státem podporovaná výroba levného vozu, který by měl miliony zákazníků, by ohrozila výnosnost jejich vlastních automobilových výrobců.⁵⁷ Přes všechna negativa, která v projektu viděli, se však neodvážili říšskému kancléři

⁵³ PRICE, s. 12.

⁵⁴ Tamtéž, s. 13.

⁵⁵ SEUME, s. 9.

⁵⁶ HIOTT, s. 114.

⁵⁷ OVERY, s. 401.

odporovat. Opět zde padl návrh tříkolového vozu, se dvěma koly vpředu a jedním v zadní části vozidla. Diskuze o počtu kol byla finálně ukončena první květnový týden roku 1934,⁵⁸ kdy Adolf Hitler na dotaz odpověděl, že si přeje čtyřkolový vůz.

V květnu 1934 proběhlo zasedání RDA, kde se ustanovilo, že bude vybrána pracovní skupina, kterou budou financovat členové z vlastních zdrojů, a vloží do ní 500 000 říšských marek.⁵⁹ Tato skupina měla s nezávislou konstrukční kanceláří prověřit veškeré technické a finanční možnosti týkající se projektu lidového vozu. Přestože ještě na jaře téhož roku zavrhovali možnost oslovit konstruktéra Ferdinanda Porscheho, o kterém je informoval předseda představenstva společnosti Daimler-Benz Wilhelm Kissel, poté, co se dozvěděli, že Adolf Hitler sdílí se zavrhováním konstruktérem stejné myšlenky o připravovaném vozidle a ve věci si rozumí, své stanovisko změnili. Dne 8. května 1934 se rozhodli pro spolupráci s Porschem. Členové RDA doufali, že konstruktérovým konečným verdiktem bude nesplnitelnost požadavku říšského ministerstva dopravy.

Ještě tentýž měsíc předložil Porsche RDA memorandum o lidovém voze, které bylo ve svém základu aktualizovaným expozé, které zaslal v lednu 1934 říšskému ministerstvu dopravy. Dokument byl zklamáním pro členy RDA, neboť Porsche projekt nezavrhl, pouze poukázal na cenu. Přestože Hitler neústupně požadoval maximální prodejní cenu 1000 marek, konstruktér uvedl, že je nerozumné lpět na této nízké ceně, neboť vůz by nedosahoval dostatečné kvality. Porscheova představa činila 1550 marek jakožto prodejní cenu s tím, že v budoucnu dle nárůstu počtu vyrobených kusů může být nižší. Levnější prodejní ceny by také bylo možno dosáhnout v případě, že by prodejci značně snížili své provize z prodaných vozů. Pokud by se však automobiloví výrobci spojili a pod jedním vedením se společně podíleli na výrobě, nejenom, že by roční produkce mohla dosáhnout 150 000–200 000 kusů vyrobených vozů, ale také by se konečná cena mohla pohybovat v rozmezí 1190–1490 říšských marek.⁶⁰

Adolf Hitler však stále neústupně trval na částce maximálně 1000 říšských marek jako prodejní ceně, kterou uvedl na začátku projektu. Ferdinand Porsche neodporoval, a místo navrhování konstrukčních řešení s částkou převyšující tuto sumu

⁵⁸ OSTEROTH, s. 120.

⁵⁹ AMMANN, AUST, s. 84.

⁶⁰ Tamtéž, s. 90.

se společně se svým konstrukčním týmem pustil do řešení otázky snížení výrobních nákladů tak, aby bylo dosaženo požadované ceny.

Odpor RDA k projektu stále přetrvával. Přestože se snažil podporovat vývoj německého automobilového průmyslu, stále více sílila jeho obava z monopolního postavení lidového vozu na trhu s vozy nižší střední třídy. Dle průzkumu měl mít státem podporovaný malý vůz podíl 70 %⁶¹ na automobilovém trhu, což činilo dosavadním výrobcům automobilů značnou konkurenci. Aby projekt nemohl být zdárně dokončen, ustanovili členové RDA tristní časové podmínky, zakotvené ve smlouvě, kterou s Ferdinandem Porschem podepsali v červnu 1934.

3.3 Smlouva Ferdinanda Porscheho s RDA

Dne 22. června 1934⁶² byla podepsána smlouva mezi Ferdinandem Porschem a zástupci Říšského svazu německého automobilového průmyslu ohledně projektu lidového vozu. V čtyřstránkovém dokumentu byla stanovena výrobní cena vozu na 900 říšských marek za kus při roční sérii 50 000 kusů vozů.⁶³ Smlouva uváděla, že má Ferdinand Porsche kdykoliv nechat zástupce RDA nahlédnout do vývoje projektu a informovat je o postupu zakázky. Pokud by nastala situace, že by projekt nebyl dokončen nebo smluvní strana odstoupila od smlouvy, měl konstruktér povinnost dosavadní projektový materiál předat Říšskému svazu německého automobilového průmyslu. Jednorázová záloha při podpisu smlouvy činila pro Porscheho 25 000 říšských marek, a dále RDA měl projekt financovat sumou v maximální výši 20 000 říšských marek měsíčně. Po zahájení výroby měla Porscheho společnost získávat prémii v podobě jedné říšské marky za každý vyrobený kus vozu, a to po dobu čtyř let.⁶⁴

Problémem byla časová lhůta, kterou smlouva stanovila. Do šesti měsíců od podpisu měl Porsche předložit konstrukční návrh a předběžnou kalkulaci ceny, a za další čtyři měsíce již zhotovit prototyp, který by zároveň sloužil jako zkušební vůz, a také uvést konečný finanční plán. Veškeré práce měly tedy být hotovy do deseti měsíců – platnost smlouvy končila 22. dubna 1935.

⁶¹ AMMANN, AUST, s. 90.

⁶² PRICE, s. 14.

⁶³ KLUKE, s. 351.

⁶⁴ OSTEROTH, s. 125.

Porsche stále zastával názor o uskutečnitelnosti projektu a reálné výroby vozu za danou cenu. Důkazem je rozhovor mezi konstruktérem a průmyslníkem Franzem Josefem Poppem, generálním ředitelem firmy BMW. Popp po podpisu smlouvy pronesl: „*Pane Porsche, pokud ty peníze utratíte a řeknete, že je ten úkol nesplnitelný, pak to bude přesně to, co od vás očekáváme.*“⁶⁵ Porsche odpověděl: „*Tak to jste smlouvu dali nesprávnému, ten úkol je řešitelný.*“⁶⁶

Porsche zahájil vyjednávání s dodavateli surovin a materiálů, určených k výrobě vozu, aby i z tohoto hlediska docílil nižší konečné ceny automobilu. Po domluvách vytvořil seznam 44⁶⁷ dodavatelů, kteří byli připraveni zásobovat jeho firmu, ovšem závratně nižší částky se s dodavateli dohodnout nepodařilo. Šéfkonstruktér konstrukční kanceláře Karl Rabe předložil v červenci 1934 nové kalkulace – první počítala s výrobními náklady 1100 říšských marek a obchodní cenou 1250 marek při marži 150 marek; druhá verze s cenou za výrobu 850 marek a prodejní cenou přesně požadovaných 1000 říšských marek. Po červencovém zasedání RDA ve Frankfurtu byla cenová relace vozu upravena. Teoretické výrobní náklady se zvýšily na 900 říšských marek, a aby bylo dosaženo požadované konečné ceny pro kupující, obchodní marže se ze 150 marek snížila na 100 říšských marek. Porsche se spolu se svým týmem pustil do přípravy lidového vozu, přestože nebylo zatím jasné, kde se malý automobil pro široké vrstvy obyvatel bude vyrábět.

⁶⁵ TUČEK, *Volkswagen Brouk*, s. 17–18.

⁶⁶ Tamtéž.

⁶⁷ OSTEROTH, s. 128.

4 Prvotní výroba

Ferdinand Porsche měl před sebou složitý úkol. V krátkém časovém úseku naplánovat a zkonstruovat vůz s nízkou výrobní hodnotou, o kterém zatím nebylo jisté, kde by probíhala jeho sériová výroba. Porsche se proto rozhodl prvotní plány uskutečnit v prostorách svých dílen ve Stuttgartu. Místnosti dal vyklidit, zajistil nábor nových zaměstnanců a nechal dovézt potřebné vybavení a nástroje. Ještě v průběhu léta 1934 odeslal členům RDA další návrhy vozu. V prosinci bylo dohodnuto, že Porsche v rámci smlouvy představí místo jednoho kusu vozu tři prototypy.⁶⁸

4.1 Cesta k prvním prototypům

Přestože se ostatní projekty a zakázky konstrukční kanceláře staly druhořadými a veškeré práce se soustředily na zakázku lidového vozu, postup díla byl pomalý, a to i navzdory předchozím zkušenostem z projektů pro firmy Zündapp a NSU. Zvláště problematická se jevila otázka motoru. Stále se nedařilo nalézt levný a spolehlivý motor, který by do malého vozu byl vhodný. Na konci roku 1934 bylo jasné, že práce nebudou dokončeny do termínu stanového smlouvou, a že se ani prototyp vozu nepodaří dohotovit do únorové automobilové výstavy v Berlíně, kde chtěl Hitler prezentovat dosavadní výsledky projektu malého lidového vozu.

V lednu 1935 měla Porscheho konstrukční kancelář již téměř trojnásobek⁶⁹ původního počtu zaměstnanců než při jejím založení v roce 1931. Ke zhotovení karoserie byla v lednu roku 1935 vyzvána karosárna automobilové společnosti Daimler-Benz v Sindelfingenu; dostavil se ovšem neúspěch z důvodu vysoké hmotnosti připravované karoserie.

Na berlínské automobilové výstavě roku 1935 měl Adolf Hitler opět zahajovací projev: *„Jsem potěšen, že se díky schopnostem jednoho skvělého konstruktéra a pracovitosti jeho štábu již podařilo vypracovat předběžné návrhy německého lidového vozu a že již ve druhé polovině tohoto roku započne zkušební provoz prvních vyrobených exemplářů.“*⁷⁰ Z proslovu je patrné, že řeč říšského kancléře měla povzbudit

⁶⁸ OSTEROTH, s. 128.

⁶⁹ AMMANN, AUST, s. 91.

⁷⁰ Tamtéž, s. 91–92.

všeobecné smýšlení, že slibovaný vůz pro široké vrstvy německých pracujících bude již brzy hotov, ačkoliv Hitler i Porsche v té době tušili, že se tomu tak nestane. Na projektu bylo stále mnoho práce, a otázka prodejní ceny zůstávala během prací v konstrukční kanceláři otevřena.

V dubnu 1935, kdy končila dle smlouvy desetiměsíční lhůta na dodání prototypů vozidel, nebyly automobily hotovy. Zástupci RDA se chystali projekt ukončit, ale na příkaz Adolfa Hitlera, který žádal o více času pro konstruktéra, setrvali do června téhož roku a opakovaně Porscheho žádali o oznámení dosavadních výsledků. Po několika urgencích předložil členům RDA novou kalkulaci, která byla nad očekávání vysoká. Místo původních 900 říšských marek by výrobní cena byla natolik vysoká, že by prodejní suma činila 1450 marek. Na zasedání RDA, jež se konalo 24. června 1935, bylo jako konečný verdikt uvedeno, že se projekt nepodařilo z finančního hlediska splnit.⁷¹ Dále se ustanovila komise, ve které se shromáždili zástupci německých automobilových firem Adler, Ambi-Budd, Auto Union, Daimler-Benz, Hanomag, Hansa-Lloyd a Opel. Úkolem komise bylo prozkoumat náklady spojené s výrobou vozu a zjistit, zda je není možné snížit. Po pečlivém nastudování dokumentace však souhlasili se závěrem schůze RDA – projekt nebyl po finanční stránce dodržen.

Dne 3. července 1935⁷² navštívila Porscheho konstrukční kancelář komise RDA, kde byl prezentován prvotní provozuschopný vůz. Automobil však komise zamítla vzhledem k nevyhovujícím vysokým výrobním nákladům. Jako řešení situace komise nabízela zmenšení velikostí jednotlivých částí a součástí vozu; proti tomu oponovala konstrukční kancelář, dle které již vše možné bylo minimalizováno.⁷³ V srpnu RDA uznala, že konstrukční změny by nevedly ke snížení hmotnosti a celkových nákladů vozu vzhledem k cenám materiálů a absence zkušeností německých firem s plošnou výrobou celoocelových karoserií.

Memorandum s názvem Zpráva a pracovní program zaslal v srpnu 1935 Ferdinand Porsche nejenom RDA, ale také Hitlerovu tajemníkovi Jakobu Werlinovi. V dokumentu přislíbil do dvou měsíců dodělat práce na konstrukci, a za další měsíc dokončit prototyp. Po tomto dokumentu Porscheho již neurgoval pouze RDA, ale také

⁷¹ OSTEROTH, s. 130.

⁷² GRIEGER, Manfred, LUPA, Markus, *From the Beetle to a Global Player. Volkswagen Chronicle*, Wolfsburg 2015, s. 6.

⁷³ OSTEROTH, s. 130.

Werlin, který chtěl prezentaci vozu před koncem roku, a také Porscheův zeť Anton Piëch, jenž vůz slíbil Hitlerovi předvést již do 15. září 1935.⁷⁴ Nicméně první dva prototypy s označením V1 a V2 se konstrukční kanceláři ve Stuttgartu podařilo dokončit na konci roku 1935.⁷⁵

4.2 První lidové vozy

První vyrobený prototyp s označením V1 byl vytvořen s uzavřenou karoserií. Druhý kus, který se povedlo dokončit v druhé polovině prosince roku 1935, byl čtyřsedadlový kabriolet. Karoserie s dřevěnou podlahou vytvořil Erwin Komenda, a otázku problémového motoru vyřešil Franz Xaver Reimspieß, který během vývoje konstrukce motoru vymyslel vzduchem chlazený čtyřtaktní motor se čtyřmi válci.⁷⁶

Na začátku roku 1936 předvedl automobily Ferdinand Porsche společně se synem Ferrym Adolfu Hitlerovi. Prezentace proběhla bez informování RDA, který toto neoznámení značně rozhořčilo a zvýšilo obavy ze státní intervence do projektu, čím by nad ním členové ztratili dohled. Říšský svaz německého automobilového průmyslu Porscheho předvolal, aby své jednání vysvětlil. V únorovém dopise od ředitele RDA Roberta Allmerse, který zaslal Adolfu Hitlerovi, projevil své domněnky o úmyslném prodlužování projektu z Porscheho strany, aby déle mohl čerpat z měsíčních příspěvků, a obavy z výsledku, kterým nebude lidový vůz, ale v konečné fázi automobil střední třídy, který již trh nabízí.⁷⁷

Přestože se na začátku roku 1936 již začaly rýsovat první úspěchy projektu v podobě dvou prototypů, práce stále pokračovaly pomalým tempem a nebylo rozhodnuto, zda projekt bude mít zdárný konec. V této době firma Opel, jež byla také členem RDA, zlevnila svůj nejlevnější model v úmyslu okomentovat tak průběh projektu lidového vozu. Doposud nejlevnější malý vůz na trhu Opel P4 byl z 1650 říšských marek zlevněn na konečných 1450 říšských marek. Hitler však vyjádřil Porschemu podporu v první polovině roku 1936 během svého proslovu na berlínské automobilové výstavě: „*Nepochybuji, že díky genialitě konstruktéra, který je tímto*

⁷⁴ AMMANN, AUST, s. 120.

⁷⁵ TUČEK, *Volkswagen Brouk*, s. 17.

⁷⁶ TUČEK, *Volkswagen včera a dnes*, s. 18.

⁷⁷ OSTEROTH, s. 133.

*projektem pověřen, pozdějším výrobcům a s maximálním národohospodářským pochopením všech zúčastněných se podaří pořizovací a provozní náklady a náklady na údržbu tohoto vozu uvést do únosného poměru k příjmům širokých vrstev našeho národa, jak to můžeme vidět tak skvěle vyřešené v Americe.*⁷⁸ Posluchačům slíbil, že práce na voze budou dokončeny do finální podoby, a vůz tak opravdu bude k dispozici.

Později byly oficiálně představeny prototypy V1 a V2 i komisi RDA, která byla přítomna u jejich testování. Protože měla komise jen malé výhrady k provedení, došlo ke schválení pokračování projektu a dodání dalších potřebných financí. V únoru 1936 konstrukční kancelář sestrojila další prototyp s označením V3. Postupně pak během několika měsíců Porsche a jeho tým zkonstruovali celkově tři vozy V3. První dva kusy, V3/1 a V3/2, měly ocelovou a hliníkovou zaoblenou karoserii kolem dřevěné kostry; V3/3 byla sestrojena s celokovovou karoserií, která vůz činila odolnějším než první dva kusy.⁷⁹ Vozy z důvodu úspory financí měly i co nejjednodušší interiér, což se odrazilo například i na sedadlech pro čtyři cestující, která byla co nejméně naplněna vycpávkou.

První větší jízdu se dvěma kusy V3 absolvoval Ferdinand Porsche se svým synem Ferrym a Jakobem Werlinem 11. července 1936. Cílem cesty se stal Obersalzberg, kde měly být automobily osobně představeny Adolfu Hitlerovi. Mimo říšského kancléře vůz spatřil i Hermann Göring a generální inspektor německých silnic Fritz Todt. Byla odmontována karoserie, aby přihlízející mohli nahlédnout i do vnitřního ústrojí. Hitler byl z výsledků projektu nadšen, ovšem problém stále zůstával v ceně. Porsche stanovil výrobní náklady na 940 marek, a prodejní cena by tedy činila 1200 marek. Hitler obchodní marži zredukoval na 50 marek s tím, že to bude dostatečné, a docílí se tak avizované prodejní ceny, která by byla 990 marek, a nařídil výrobu dalších 30 kusů. Přibližné náklady na další vozy činily 850 000 říšských marek, které by v nutném případě, dle svého prohlášení, byl Hitler ochoten financovat ze svých soukromých financí.⁸⁰

Na konci července 1936 na schůzi RDA v Koblenzi byli členové informováni o průběhu ukázky vozů v Obersalzbergu a Hitlerově spokojenosti. RDA v reakci navrhl prověření dosavadní konstrukce nezávislými odborníky; Porsche zareagoval prozatím

⁷⁸ OSTEROTH, s. 133.

⁷⁹ SEUME, s. 11.

⁸⁰ AMMANN, AUST, s. 123.

odmítavě. Vozy hodlal podrobit navrhovanému průzkumu až po dokončení všech konstrukčních prací.

V srpnu 1936 sama konstrukční kancelář testovala vozy, mimo jiné i při dálkových jízdách. Vozidla, která postrádala nárazníky, zadní okna a vytápění interiéru, absolvovala cestu do severní Itálie. Stejný měsíc absolvovaly dva vozy v rámci testů v Berlíně promenádu na sjezdu nacistické strany; znovu se tak objevila myšlenka využitelnosti malého automobilu i pro německou armádu.⁸¹ Na podzim poté, co Porsche a jeho kancelář skončili se zkušebními jízdami, při kterých automobily najely kolem 5600 kilometrů,⁸² již byly vozy připraveny na zkoušky Říšského svazu německého automobilového průmyslu.

Na testování vozů speciální komisí RDA nemohl Ferdinand Porsche osobně dohlížet, protože 1. října 1936 odjel na pracovní cestu do USA. Spojené státy sloužily pro Německo jako vzor masové motorizace, a proto zde Porsche navštívil továrny automobilových firem Lincoln, Packard, Chrysler a General Motors, aby poznal technologii výroby. Nejnadšenější odcházel Porsche z Ford Motor Company na River Rouge, kde obdivoval čisté prostředí a pásovou výrobu vozů.

Mezitím se stal Ferry Porsche zastupujícím dozorem během testů vozidel V3. Tři kusy automobilů převzala komise RDA 12. října 1936. Komisi tvořili odborníci z technických vysokých škol, kteří byli instruováni, aby s vozy nezacházeli hrubě. Testy probíhaly pouze za denního světla, šestí dní v týdnu. Denně každý vůz najel téměř 800 kilometrů na nejrůznějších typech cest: jízdy probíhaly na svazích v Černém lese, nebo na nové dálnici Stuttgart-Bad Nauheim při rychlosti 80–90 km/h; nejvyšší zaznamenaná rychlost činila 100 km/h.⁸³ Příslušenstvím každého ze třech vozů se staly náhradní díly a nástroje, aby automobily bylo možné během cesty v případě poruchy opravit. Mezi drobné defekty, které se během jízd objevily, patřily například prasklé tyče nebo trhliny v závěsech předních kol. Z důvodu dobrých výsledků došlo ke změně celkového najetí počtu kilometrů – podle původních plánů měl každý vůz najet 30 000 kilometrů, které se zvýšily na ujetí 50 000 kilometrů každým kusem.⁸⁴

⁸¹ SEUME, s. 12.

⁸² PRICE, s. 18.

⁸³ Tamtéž.

⁸⁴ TUČEK, *Volkswagen včera a dnes*, s. 21.

Dne 18. prosince 1936 již byly testy ukončeny,⁸⁵ a v lednu 1937 vypracována zpráva o 96 stranách z hlášení, již sepsali komisaři, kteří pečlivě vyhodnotili každý aspekt vozidel.⁸⁶ Předmětem kritiky se stala slabá kliková hřídel a odpružení brzd. Dalším negativním bodem byla elektrická palivová pumpa, které způsobila ve voze poškození. Další defekty byly marginální a individuální pro každý kus vozu. U V3/1 se rozbila řadicí páka, u V3/2 a V3/3 dvakrát vypověděly službu mechanické brzdy. Všechny poruchy se však vyřešily a proto není divu, že zpráva po zkouškách vozů byla pozitivního charakteru.

4.3 Rozhodnutí o výrobě

Další fází projektu byla výroba 30 kusů zkušební série vozidel se značením VW 30 (typ vycházející z předchozího V3), která měla ověřit připravenost nového typu automobilu na masovou výrobu. Vzhledem k tomu, že předchozí kusy prototypů byly vyrobeny v Porscheho dílnách, a stále přetrvávala absence samostatné továrny na lidový vůz, bylo v řešení, kde se tato série vyrobí. RDA zamýšlel rozdělit výrobu mezi více automobilových výrobců, což Porsche odmítal a zdůraznil, že Adolf Hitler si přeje, aby se výhradním výrobcem série stala firma Daimler-Benz.

Dne 11. března 1937 byla podepsána smlouva mezi Ferdinandem Porschem a firmou Daimler-Benz, která se stala jediným výrobcem série VW 30, jenž vozy směl vyrobit.⁸⁷ V dubnu 1937 již byla vyrobena převážná většina vozů z plánovaných třiceti kusů. Návrh karoserie byl opět dílem Erwina Komendy. Vůz, který měl na silnicích budit pozornost svým moderním vzhledem, měl nyní přední světlometry přidělané na blatníky, a oproti původním modelům byly prodlouženy dveře vozu. Z celkového počtu vozů se zhotovil pouze jeden v provedení kabriolet, který zároveň jako jediný z této série měl přimontovány nárazníky.

V květnu 1937 byl vyroben poslední kus ze série, a v témže měsíci započaly jízdní zkoušky vozů VW 30. Na zkoušky, které podléhaly složitému protokolu, dohlížel

⁸⁵ *Volkswagen Chronik 1934–1937*. Der „deutsche Volkswagen“ als „Gemeinschaftswerk“ der deutschen Automobilindustrie. In: Volkswagen Aktiengesellschaft [online], [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: <https://www.volkswagenag.com/de/group/history/chronicle/1934-1937.html>.

⁸⁶ GRIEGER, LUPA, s. 6.

⁸⁷ OSTEROTH, s. 154.

Ferry Porsche. Řidiče vozů tvořili příslušníci pohotovostního motorizovaného oddílu SS z posádky v Kornwestheimu, kam se vyrobené vozy převezly do tamních tankistických kasáren. Přestože řidiči byli speciálně vyškoleni pro provoz motorového vozidla a manipulaci s ním, postrádali zkušenosti z praxe, následkem čehož docházelo k nehodám během zkoušek, a 30 řidičů muselo být propuštěno.⁸⁸

V každém vozidle se během zkoušek nacházely dvě osoby. Součástí automobilů VW 30 byly také tachografy, které zaznamenávaly každou činnost převodovky, spojky a brzd.⁸⁹ Jízdy se uskutečnily například na silnicích nižší třídy v Černém lese či na cestách v Alpách; testy rychlostní vytrvalosti probíhaly samozřejmě i po německých dálnicích. Testování vozů trvalo půl roku a stálo 1 700 000 říšských marek; dalších 700 000 marek stála samotná výroba série VW 30. Vozy během zkoušek najely dohromady 2 400 000 kilometrů.⁹⁰ Výsledky testů dopadly velmi uspokojivě – zkušební vozy se osvědčily, a proto byl typ VW 30 schválen k finální úpravě a následné přípravě výroby.

4.4 Převzetí programu organizací Německá pracovní fronta

Myšlenku, že by vůz opustil správu RDA a přešel pod jiný orgán, nastínil v memorandu generální ředitel firmy BMW Franz Josef Popp. Dokument zaslal již v druhé polovině června 1936 Hitlerovu tajemníku Werlinovi, a také řediteli Říšského svazu německého automobilového průmyslu Allmersovi. Popp projekt vnímal jako politický problém a coby řešení nastínil svoji vizi, že by se RDA vzdal projektu, který by přešel pod hospodářskou správu Německé pracovní fronty (Deutsche Arbeitsfront, DAF), čímž by se skutečně dosáhlo většího počtu vozidel v Německu, neboť DAF měla k dispozici na projekt mnohem více financí, než RDA.⁹¹ Dokument zůstal bez větší odezvy, až v říjnu 1936 byla jeho myšlenka zavržena Institutem pro práci a vědu (Arbeitswissenschaftliches Institut, AVVI), který na žádost Roberta Leye, vedoucího organizace Německá pracovní fronta, vypracoval posudek, jehož závěrem byl odmítavý postoj k převzetí finančního břemene projektu a stavby továrny na lidový vůz. Závěry

⁸⁸ AMMANN, AUST, s. 130.

⁸⁹ PRICE, s. 18.

⁹⁰ TUČEK, *Volkswagen včera a dnes*, s. 21.

⁹¹ AMMANN, AUST, s. 135.

zkoumání musely být později přepracovány na pozitivní výsledek.⁹² Ley v celém projektu spatřil možnost rozšířit působení Německé pracovní fronty, a proto lze pochopit jeho úsilí o získání plánu lidového vozu pod svou správou. Situaci ulehčoval samotný RDA, u něž již bylo zjevné, že se projekt dále zdráhá financovat. Zkušební sérii třiceti vozů VW 30 již členové Říšského svazu německého automobilového průmyslu odmítli financovat.

V roce 1937 při příležitosti automobilové výstavy v Berlíně oznámil Hitler v hotelu Kaiserhof převzetí projektu lidového vozu organizací Německá pracovní fronta. Změna ovšem byla řečena jen hostům, a bylo jí prozatím zakázáno dál šířit – oficiální oznámení bylo plánováno až na květen 1938 u zahájení stavby továrny na lidové vozy.⁹³

V květnu 1937 prezident RDA Robert Allmers jejím členům oznámil, že jsou zproštěni projektu. V témže měsíci, dne 28. května 1937, byla založena Společnost pro přípravu německého lidového vozu, s.r.o. (Gesellschaft zur Vorbereitung des Deutschen Volkswagens mbH, GEZUVOR) se sídlem v Berlíně-Grunewaldu. Do nově vzniklé společnosti, jejímž cílem bylo naplánovat a technicky zrealizovat projekt lidového vozu, vložila DAF pomocí svých dvou holdingových společností Treuhandgesellschaft für die wirtschaftlichen Unternehmungen der DAF (TWU) a Vermögensverwaltung der DAF (VV) základní kapitál ve výši 480 000 říšských marek.⁹⁴ Jednateli GEZUVOR se stali Ferdinand Porsche, Jakob Werlin a Bodo Lafferentz – vedoucí úřadu Cestování, putování, dovolená (Reisen, Wandern, Urlaub), který působil v rámci složky Radostí k síle (Kraft durch Freude, KdF). Společně se jednatelé vydali opět do USA, kde nakoupili pracovní stroje a sehnali odborníky německého původu do budoucí připravované továrny na lidové vozy.⁹⁵

⁹² OSTEROTH, s. 152.

⁹³ Tamtéž, s. 154.

⁹⁴ GRIEGER, LUPA, s. 12.

⁹⁵ *Volkswagen Chronik 1937–1945. Unternehmensgründung und Einbindung in die Kriegswirtschaft*. In: Volkswagen Aktiengesellschaft [online], [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: https://www.volkswagenag.com/de/group/history/chronicle/1937_1945.html.

4.5 Továrna na lidové vozy

Poté, co již bylo jisté, že lidový vůz bude mít svoji vlastní továrnu, začalo hledání vhodného místa, kde velký tovární objekt společně s městem pro jeho dělníky bude vybudován. Přijatelný prostor byl nalezen v létě 1937 v řídce osídlené, zčásti bažinaté oblasti Fallersleбенu, nedaleko zámku Wolfsburg. Podle GEZUVOR měla tato poloha své strategické výhody – v případě nastalého konfliktu by nepřátelské vojenské síly hůře našly k výrobě přístup, a také se vybrané místo nacházelo nedaleko železniční tratě Porúří-Hannover-Berlín a Středomořského průplavu. V roce 1937 byly předpokládány náklady na výstavbu továrny a města 200 000 000 říšských marek. Počáteční výroba měla činit 150 000 aut ročně⁹⁶ a skokově vzrůstat. Výrobní haly měly odhalit pokrok v průmyslové architektuře národního socialismu,⁹⁷ a továrna být tím nejmodernějším a největším automobilovým závodem na světě, vybavena pro komfort zaměstnanců odpočívárnami či sportovišti. Estetická převaha měla být patrna v příjemném pracovním prostředí, mezi které měly patřit například stěny jídelny vyzdobené malbami.

Dne 26. května 1938 došlo k symbolickému položení základního kamene automobilové továrny na lidové vozy u Fallersleбенu. Celá akce byla doprovázena velkolepou slavností. 50 000⁹⁸ diváků přihlíželo hudebním průvodům a naslouchalo projevům o budoucím vozidle. Tento den přinesl i zklamání pro Ferdinanda Porscheho, které nastalo po závěrečném Hitlerově projevu. V něm uvedl, že nový vůz, jehož první kusy měly být dle Lafferentze hotovy již v roce 1939, ponese název organizace, jež přinesla německým obyvatelům již mnoho radosti a nyní se také nejvíce zasloužila o vznik nového vozu – organizace Radostí k síle (Kraft durch Freude, KdF).⁹⁹ Budoucí automobily tak měly být označeny jako KdF-Wagen místo Volkswagen, jak doufal Porsche. Tovární město, které se později budovalo nedaleko továrny, získalo název Stadt des KdF-Wagens (Město vozů KdF).¹⁰⁰

Ohledně projektu, který již získal jasnou podobu a zakotvení výroby pomocí stavby vlastní továrny, byl vyhlášen spořicí program, přes který si zájemci mohli spořit

⁹⁶ GRIEGER, LUPA, s. 10.

⁹⁷ RABINBACH, Anson G., *The Aesthetics of Production in the Third Reich*. In: *Journal of Contemporary History* 11, 1976, 4, s. 62.

⁹⁸ GRIEGER, LUPA, s. 14.

⁹⁹ AMMANN, AUST, s. 144.

¹⁰⁰ Uvádí se i název Stadt des KdF-Wagens bei Fallersleben – Město vozů KdF u Fallersleбенu.

na svůj vysněný malý vůz. V srpnu 1938 vyhlásil Robert Ley kampaň organizace KdF, doprovázenou sloganem: „*Spoř pět marek týdně a budeš mít vlastní vůz!*“¹⁰¹ Systém spočíval ve spořicích známkách s motivem vozu KdF, které se lepily na kartu. Minimální hodnota známky – kolku činila pět marek. Když spořitel takto nashromáždil tři karty, každou o hodnotě 250 marek, měl právo na dodání svého lidového automobilu; nebyl ovšem dán pevný rok dodání – pouze pravděpodobný rok. DAF si samozřejmě pod záminkou zdokonalování lidového vozu odebírala úroky, a z každého spoření byla tak organizace obohacena o 130 marek.¹⁰² Celkový počet spořitelů o lidový automobil se ve zdrojích liší, lze se však přiklonit k nejpravděpodobnějšímu číslu 336 000 zájemců.¹⁰³

V továrně se počítalo s 30 000 pracujícími, kteří by společně s rodinnými příslušníky tvořili celkový počet 90 000 obyvatel města.¹⁰⁴ V souvislosti s nacistickou propagandou bylo potřeba vybudovat nejenom nejmodernější automobilovou továrnu na světě, ale i ukázkové město pro její zaměstnance, které mělo dle Hitlerova přání oplývat mnoha zahradami. Bytové jednotky se měly stát chloubou programu KdF, avšak práce na stavbě pokračovaly pomalým tempem.

V této době se také stala změna u společnosti GEZUVOR, která se transformovala na Volkswagenwerk, s.r.o. se základním kapitálem 50 000 000 říšských marek. Nekonalý se však žádné personální změny – v dozorčí radě zůstali Porsche, Werlin i Lafferentz. První série civilních vozů KdF měla být vyráběna od října 1939, a k dispozici být novým majitelům na jaře 1940.

¹⁰¹ OSTEROTH, s. 171.

¹⁰² Tamtéž.

¹⁰³ Tento počet uvádí například GUNTHER, s. 40, a potvrzuje jej *Volkswagen Chronik 1937–1945. Unternehmensgründung und Einbindung in die Kriegswirtschaft*. In: Volkswagen Aktiengesellschaft [online], [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: https://www.volkswagenag.com/de/group/history/chronicle/1937_1945.html.

¹⁰⁴ OSTEROTH, s. 164, RABINBACH, s. 62.

5 Přeměna výroby po vypuknutí druhé světové války

V roce 1938–1939 vznikly dva typy civilních vozů s prodlouženou přední kapotou a s Porscheho typickým vzduchem chlazeným motorem. Jejich označení VW 38 a VW 39 odkazovalo na rok vzniku. Výroba probíhala vzhledem k pomalým stavebním pracím na samostatné továrně u Fallersleбенu stále ve Stuttgartu ve spolupráci s karosárnou Reutter. S oběma typy automobilů byly na jaře a v létě 1939 podniknuty rozsáhlé prezentační akce a jízdy, propagace probíhala také na veletrzích v Lipsku a na autosalonu v Berlíně. Paradoxně navzdory masivní reklamní kampani byla dostupnost lidového vozu pro civilní obyvatele, a zejména pak pro spořitele, v nedohlednu. První turbína se sice v továrně u Fallersleбенu spustila 16. srpna 1939,¹⁰⁵ ale mnohem větší pozornost od výroby civilních vozů, a zejména pak lidového vozu určeného pro masovou výrobu, odpoutal rýsující se konflikt. S nebezpečím války se výroba začala soustředit na vojenské projekty, a tím se projekt lidového vozu odsunul do pozadí jako druhořadý. Privilegiem se v oblasti automobilového průmyslu stala levná vojenská vozidla. Jednou z navrhovaných možností byla právě vozidla KdF-Wagen, o kterých se již od začátku projektu lidového vozu uvažovalo jako o potenciálně vhodných pro případné vojenské užití. Otázka začlenění do zbrojní výroby se týkala i rozpracované továrny, budované v moderním pojetí. Mínění v německém hospodářsko-obranném štábu počítalo s výrobou vojenských automobilů v nevytížených automobilkách, nicméně o továrně na vozy KdF u Fallersleбенu se zprvu neuvažovalo.¹⁰⁶ Jejím zaměřením se stala pouze malá lidová vozidla a transformace zařízení na produkci válečných vozů se pokládala za finančně nákladnou.

5.1 První terénní vůz na základě lidového vozu

Porscheho konstrukční kancelář obdržela již 26. ledna 1938 objednávku od armádního zbrojního úřadu na lehké terénní vozidlo.¹⁰⁷ Aby se co nejdříve vyhovělo požadavku zákazníka, použity byly díly z civilního typu vozu KdF, včetně kompletního podvozku.

¹⁰⁵ OSTEROTH, s. 182.

¹⁰⁶ Tamtéž, s. 183.

¹⁰⁷ MACKERLE, Daniel, MACKERLE, Ivan, *Obojživelné automobily. Historie, technika, rozdělení, úpravy*, Praha 2013, s. 34.

Vůz se nhrubo podařilo sestavit za měsíc od zadání zakázky.¹⁰⁸ Tento automobil, jehož podoba neodpovídala vojenskému využití, získal označení jako Typ 62. Stal se spíše hybridem mezi vojenským a civilním typem vozu, a proto není divu, že v testovacích jízdách neuspěl, zejména vinou podvozku, který nebyl konstruovaný pro průchod náročným terénem. Problémem se nejevil ovšem jen podvozek, ale také převodový stupeň. Na zkoušku byl vůz použit i během německého zářijového tažení do Polska v roce 1939. Armáda měla výtky, že automobil nedokáže jet dostatečně pomalou rychlostí, aby jej stihli doprovázet pochodující vojáci.¹⁰⁹ Jiným německým generálům nevyhovoval pohon vozu jen na dvě kola, protože tak nedokázal táhnout těžké dělo. Bylo nutné koncept tohoto vozu ještě přepracovat.

Následující rok byl hotov vylepšený vůz na tomto základě s označením KdF-82. Automobil, který nabyt zesíleného podvozku z lidového vozu, měl plochá sedadla bez opěradel, která vypadala jako kbelíky na uhlí. Právě díky sedadlům si vysloužil přezdívku Kübelsitzwagen,¹¹⁰ která se krátce poté zkrátila na Kübelwagen. V roce 1940 započala sériová výroba Typu 82. Prvních dvanáct kusů bylo odesláno německé armádě, která vozidla otestovala. Zkušební jízdy dopadly dobře, a proto zbrojní úřad navýšil původní objednávku 600 kusů na výrobu 1000 kusů. Vzhledem k váznoucím dodávkám surovin (zejména oceli a ropě) se zakázku podařilo dokončit až v druhé polovině prosince roku 1940. Vůz měl čtyřdveřovou karoserii (kterou dodávala po železnici karosárna Ambi-Budd Berlín, známá z předchozí spolupráce), plátěnou střechu a sklápěcí čelní sklo. Vzduchem chlazený motor se osvědčil na ruské frontě i při bojích v severní Africe, kde od roku 1941 KdF-82 získal využití nejenom jako vojenský vůz, ale sloužil i pro zmatení nepřítele – na auto se přidělaly falešné věže a pásy, aby tak vůz působil dojmem obrněného tanku, čímž mělo dojít k oklamání nepřátelského letectva.¹¹¹ Pro boje v Africe vymyslel Porsche také speciální úpravu Kübelwagenu, která byla lépe přizpůsobená tavným podmínkám a teplotám. Kvůli písku se u upravených verzí zlepšila ochrana elektrických systémů, zvýšilo chlazení vozu, zvětšil vzduchový filtr a pro lepší průchod písčným terénem se úpravě nevyhnuly ani pneumatiky. Díky chybě v komunikaci však došlo ke kurióznímu nedorozumění, kdy

¹⁰⁸ GUNNELL, John, *The Complete Book of Classic Volkswagens. Beetles, Microbuses, Things, Karmann Ghias, and More*, Minneapolis 2017, s. 11.

¹⁰⁹ Tamtéž.

¹¹⁰ Složenina z německých slov Kübel – kbelík, Sitz – sedadlo a Wagen – vůz.

¹¹¹ TUČEK, *Volkswagen včera a dnes*, s. 25.

tyto speciály byly místo do písečného teplého prostředí severní Afriky odeslány německým jednotkám do sovětského Ruska, a německý generál Erwin Rommel se v Africe musel v danou chvíli spokojit s nikterak upravovanými verzemi vozů, které se samozřejmě brzy porouchaly.¹¹²

V roce 1943 nařídila nacistická strana určité změny Typu 82. Na tuto žádost Porsche zvýšil výkonnost terénního vozu a světlou výšku od země pro lepší průchod terénem. Vůz se natolik osvědčil, že na začátku následujícího roku Hitler rozhodl, že se KdF-82 oficiálně stane vojenským vozem německé armády. V roce 1944 také došlo ke změně výrobce karoserií. Výrobnu Ambi-Budd v Berlíně postihlo bombardování nepřátelského letectva natolik, že nebyla schopna dodávat karoserii na Kübelwagen, díky čemuž se od konce léta 1944 karoserie produkovaly přímo v automobilové továrně u Fallerslebenu. Osvědčené vozidlo se vyrábělo nejenom v klasické variantě terénního vozu, ale také jako rádiový, hasičský, opravárenský, osvětlovací či dvoumístný vůz pro přepravu sudů s palivem, a vyskytly se i polopásové prototypy.

Ještě v lednu roku 1945, po četných útocích a poškození továrny, se zvládlo vyrobit úctyhodných 2092 kusů. Poslední kusy Kübelwagenu, které byly vyrobeny ještě v režii nacistického Německa, opustily tovární linky 10. dubna 1945 – jednalo se o 50 kusů.¹¹³ KdF-82 se stal nejpočetnějším vojenským vozidlem, které bylo založeno na základě původního projektu lidového vozu. Od začátku výroby do 10. dubna 1945 bylo vyrobeno kolem 51 000¹¹⁴ vozidel tohoto typu.

5.2 Další vojenský vůz KdF

Konec roku 1941 se nesl ve znamení neúspěchu německého tažení do SSSR. Během této akce byla zničena velká část vojenských vozidel, a proto bylo nařízeno zvýšení produkce v továrně u Fallerslebenu – čtvrtletní výroba měla činit 2000 terénních vozů.¹¹⁵ Porsche nařízení využil k vytvoření nové verze malého válečného vozu, který získal název KdF-87, taktéž nazývaný jako Kommanderwagen – tzv. velitelský vůz. Pro snadnější průchod terénem přidal Porsche vozu vypínatelný náhon předních kol, a také

¹¹² PRICE, s. 31.

¹¹³ GRIEGER, LUPA, s. 32.

¹¹⁴ TUČEK, *Volkswagen Brouk*, s. 32.

¹¹⁵ OSTEROTH, s. 191.

speciální převodový stupeň pro pomalou jízdu v rychlosti do 10 km/h. Zkušební jízdy proběhly v Afghánistánu, kde opět kvůli pohybu po písčném terénu došlo k zesílení pneumatik. Na rozdíl od ostatních terénních vozů KdF u tohoto typu nebyla otevřená karoserie, ale pevná střecha z civilního modelu lidového vozu. Oproti Kübelwagenu a dalšímu vojenskému vozu – Schwimmwagenu byl ovšem objem výroby Typu 87 značně menší. Ve válečném období se vyprodukovalo pouze 564 kusů.¹¹⁶

5.3 Postoj německé armády k vojenským vozům KdF

Velká část německé armády zprvu bojkotovala myšlenku, že by měla být vybavena byť přepracovanými a upravenými verzemi lidového vozu. Armáda požadovala auto se silným podvozkem a určitou světlou výškou od země, aby bylo schopné projet jakýmkoliv terénem, což by podle armádního mínění vozy KdF nedokázaly. Již dříve vystupovali členové armády proti plánu masové motorizace země, zaplněné malým levným vozem. Obávali se, že řidiči by si navykli na tento druh vozidel, a kvůli tomu by bylo nutné jejich pozdější přeškolení na řízení velkých vojenských a nákladních vozů.¹¹⁷ Navíc by mohlo dojít k vyčerpání cenných surovin kvůli výrobě civilních vozů, například hliníku, a také paliva. Vzhledem k budoucímu dění je paradoxní, že právě armáda v letech 1938–1939 blokovala dodávky materiálu do továrny ve Fallerslebenu,¹¹⁸ a dělníci byli zasíláni na budování Západního valu. Tím vznikl v automobilovém závodě problém, protože náhle scházelo v továrně 3000 pracovníků. Řešením se stalo najímání italských námezdních sil, které zaplnily chybějící pracovní místa.

Názory v armádě se na doručené zkušební vozy lišily. V roce 1940 se objevily případy, kdy po rozeslání vozů KdF ke zkušebnímu provozu vojenským jednotkám někteří velitelé odmítli vozidla použít, a odeslali je zpět.¹¹⁹ Ještě před odesláním zkušebních vozů na frontu si vozidla prohlíželi velitelé Armádního zbrojního úřadu, kteří nebyli spokojeni s tím, co jim bylo předvedeno. Dle jejich úsudků by vozidlo nebylo vhodné pro terénní jízdu díky přílišné váze a nízké výšce podvozku od země.

¹¹⁶ MACKERLE, MACKERLE, s. 35.

¹¹⁷ OVERY, s. 402.

¹¹⁸ Tamtéž, s. 403.

¹¹⁹ Tamtéž.

Navzdory některým negativním ohlasům a předsudkům k vojenským vozům KdF převažovaly pozitivní názory na tyto terénní automobily. Vozy byly oblíbeny díky jejich lehké ovladatelnosti, spolehlivosti a zdolání i velmi náročného terénu. Se značnou popularitou se setkal zejména obojživelný vůz KdF-166, který se ukázal díky svému nenáročnému konstrukčnímu řešení jako lehce opravitelný v porovnání s jinými vojenskými vozy, a také projevil značnou houževnatost. Průměrná životnost ostatních vojenských vozů na frontě činila tři týdny, avšak u obojživelného vozu KdF byla tato lhůta dvojnásobná.¹²⁰ O úspěchu vozidel hovoří i počet vyrobených kusů vojenských vozidel KdF v období druhé světové války, který činil zhruba 65 000 automobilů, a také fakt, že byly nasazeny na všech frontách a do jakéhokoliv terénu – včetně vodních ploch.

5.4 Obojživelný vůz

Přestože se terénní vůz Kübelwagen ukázal jako velmi spolehlivý vojenský dopravní prostředek po nejrůznějších typech terénu, přes hluboké vodní plochy posádku přepravit nedokázal. To se jevilo jako problém zvláště v případě přechodu přes řeky, kde byla většina mostů zničena. Již v červnu roku 1940 se proto obrátila armáda na Porscheho s dotazem, zda by byl schopný tento problém vyřešit.¹²¹ Jejich představou se stal lehký obojživelný vůz, jehož karoserii by nesl podvozek z velitelského vozidla Typu 87. Podmínkou bylo, aby posádka nemusela vystupovat z auta během vjezdu z pevniny do vody, a při výjezdu zpět na břeh. Na zajímavý projekt obojživelného vozu KdF přispěl i vůdce SS Heinrich Himmler. Jako podporu zaslal částku 500 000 říšských marek,¹²² a na výpomoc deset technických kresliců.¹²³

Nejprve se Porsche rozhodl zjistit možné užití Typu 82 ve vodě. U vozidla nařídil zavařit všechny dveře a přidat vodní vrtuli. Ponorná zkouška proběhla v rybníku Zuffenhausen, řidičem se stal Ferry Porsche. Nedlouhé poté byla objednávka zadána oficiálně. Dne 8. července 1940 zadali vojenští úředníci zakázku na výrobu tří kusů obojživelných prototypů, které měly být zkonstruovány nejdéle do pěti měsíců. První tři

¹²⁰ MACKERLE, MACKERLE, s. 47.

¹²¹ TUČEK, *Volkswagen Brouk*, s. 34.

¹²² AMMANN, AUST, s. 173.

¹²³ OSTEROTH, s. 192.

kusy se podařilo vyrobit již v září téhož roku s označením KdF-128, a úhrada za ně činila 200 000 říšských marek.¹²⁴

Typ 128 vycházel ze základu terénního Kübelwagenu také díky předchozí vodní zkoušce v Zuffenhausenu, ovšem karoserie, jejímž autorem se stal Porscheův osvědčený technik Erwin Komenda, se lišila s ohledem na hlavní využití vozu. Vzhled karoserie nejen, že znamenal jistý odklon od ostatních terénních vozidel na základu lidového vozu, ale lišil se také od ostatních civilních automobilů – karoserie kvůli vodotěsnosti postrádala dveře, a vzhledem tak připomínala vanu či loď. Na zád' byl připevněn lodní šroub, který se pomocí tyče překlopil do nižší polohy a uvedl tak do provozu ve vodě, kde se mohl automobil pohybovat maximální rychlostí 10 km/h. Součástí vozu se stala pádla, lopata (kterou šlo využít i jako další pádlo), tyč na měření hloubky vody a ruční pumpa na odčerpávání prosáklé vody, z níž lze vyvozovat vědomí výrobce o případné nedokonalosti těsnění karoserie.

Armádě byl první prototyp obojživelného vozu dodán již 1. listopadu 1940 k testování; zbylé dva vyrobené kusy dorazily 6. listopadu 1940. Již v den převzetí prvního kusu započaly zkoušky, které trvaly až do 6. prosince 1940. Obojživelná způsobilost vozidla se testovala v Notte-Kanal, na Labi u Magdeburgu, Wünsdorfském jezeře a také na Dunaji.¹²⁵ Terénní vlastnosti vozu ověřilo vojenské cvičiště ve Wünsdorfu, bahnitá půda u Magdeburgu a náročný terén u Děčína. Poslední zkouškový den vozidla podnikla jízdu po dálnici z Pirny do Wünsdorfu. Během těchto zkoušek vozy KdF-128 najezdily dohromady 3207–3496 kilometrů po dálnicích, polních cestách nebo například po horském terénu. Čas, který vozy strávily ve vodě, se vyšplhal na osmnáct hodin.¹²⁶

Zároveň s testováním KdF-128 probíhaly totožné zkoušky dalších dvou typů plovacích vojenských vozidel. Je samozřejmé, že vůz, který v testech obstál nejlépe, byl přijat do sériové výroby pro armádu. Dalšími obojživelnými auty se staly Trippel SG-6 a Einheits-PKW Typ Grögler. Brzy se však zkoušky týkaly již jen vozidel KdF a Trippel, neboť Grögler vykazoval mnoho chyb a poruch již během prvních vodních a terénních jízd, a proto není překvapením, že brzy po prvních neúspěších byl kvůli své

¹²⁴ WIERSCH, Bernd, *VW-Kübelwagen und VW-Schwimmwagen. Entwicklung, Erprobung, Fertigung*, Friedberg 1987, s. 27.

¹²⁵ Rychlost proudu činila 2,8 m/s.

¹²⁶ WIERSCH, s. 33.

nespolehlivosti ze souboje o sériovou výrobu obojživelného vozu vyloučen.¹²⁷ Přestože Trippel během jízdých testů na dálnici dosahoval vyšší rychlosti než KdF-128, ve vodě zaostával jak z hlediska spotřeby paliva, která byla třikrát vyšší na jednu hodinu plavby než spotřeba vozu KdF, tak z hlediska rychlosti, kdy jej soupeřící KdF překonal s vyšší rychlostí na řece. Během plavby proti proudu se navíc vozu Trippel přehřál motor, a u výjezdu z vody na břeh toto větší a těžší vozidlo zapadlo do bahnitě půdy a nebylo schopno vyjet.¹²⁸ Veškeré tyto skutečnosti vedly k závěru, který byl stvrzen v březnu roku 1941, kdy padlo rozhodnutí o sériové výrobě obojživelného vozu KdF.

Chválou na vůz nešetřili ani řidiči, kteří se čtyřmi kusy obojživelných vozů podnikli v srpnu roku 1941 zkušební cestu do Alp, během které najely vozy více než 2500 kilometrů. Rozdílný názor ovšem měly jednotky, mezi které bylo rozesláno na zkoušku 30 kusů těchto vozidel. Kritika se týkala nákladné údržby, kterou vůz vyžadoval, nutnosti opatrné jízdy a také obavy z možného rozlomení příliš velké karoserie, která praskala v přední části.

5.5 Nová verze obojživelného vozu

Porsche dodatečně vůz upravil – zmenšily se celkové rozměry, čímž nehrozilo riziko rozlomení jako u předchozí verze. První prototyp nové verze obojživelného vozu, který nesl označení KdF-166, byl vyroben v srpnu 1941 ve Stuttgartu, a prohlížel si jej i Adolf Hitler.¹²⁹ Tato verze se zamítla kvůli výkroji na držák kulometu v předním skle u spolujezdce, díky čemuž tak sklo chránilo pouze řidiče. Řešením tohoto problému se stal držák kulometu umístěný na pravém okraji vozu a zúžení čelního sklopného skla, které nepřekáželo kulometu, a zároveň chránilo řidiče i spolujezdce. Protože se jednalo především o průzkumné vozidlo, ozbrojeno bylo pouze kulometry – závěsy pro kulometry MG-34 nebo MG-43 a držáky zásobníků pro kulometné pásy se nacházely na čepu v přední i zadní části vozidla.¹³⁰

V březnu roku 1942 byl testován prototyp vozu KdF-166 na jezeře Max-Eyth u Stuttgartu, a 28. dubna 1942 došlo k zadání pokynů pro realizaci výroby tohoto

¹²⁷ WIERSCH, s. 34.

¹²⁸ Tamtéž.

¹²⁹ MACKERLE, MACKERLE, s. 41.

¹³⁰ KOŘÁN, František, POSPÍŠIL, Ivo, ROJKA, Ladislav, *Schwimmwagen in Detail*, Praha 2001, s. 31.

obojživelného vozu. Karoserii vyráběla firma Ambi-Budd Berlín, která ji exportovala na další úpravy do Stuttgartu, kde vznikly první kusy nového typu obojživelného vozidla.¹³¹ Od července roku 1942¹³² se výroba obojživelného automobilu rozeběhla v továrně na lidové vozy u Fallerslebenu, kde ocelová karoserie prošla nezbytnou ponornou lázní, díky čemuž byla chráněna proti korozi. Z továrny se pak 95 % obojživelných vozidel přemístilo do armádního depa v Kasselu, kde byla auta dovybavena a poté rozeslána do jednotek německé armády,¹³³ která jedno dohotovené obojživelné vozidlo kupovala za 4200 říšských marek.

Čtyřmístný vůz s otevřenou karoserií ve tvaru člunu musel mít pochopitelně speciální konstrukční řešení, které mu umožňovalo pohyb po vodě. Vůz měl celkově dvě nádrže, kdy každá byla na jedné straně vozu, aby tak došlo k vyrovnání zátěže palivem a nedocházelo k náklonům na jednu stranu, čímž by se do vozu mohla dostat voda. U zadních sedadel se nacházel ventilátor, který nasával vzduch nutný ke chlazení motoru, situovaném v zadní části vozidla. Umístění v interiéru bylo praktické – ventilátor nemohl nasát vodu. Pro pohyb ve vodních tocích sloužila třílístá sklápěcí vrtule v zadní části vozu, a funkci kormidla zastávala přední kola vozu, jejichž natáčením se udával směr plavby. Spotřeba ve vodě činila deset litrů benzínu na jednu hodinu plavby, maximální rychlost na vodě byla 10 km/h. V případě poruchy motoru během plavby se součástí vozu stalo i pádlo a lopata, sloužící rovněž jako druhé pádlo.

Produkcí obojživelného vozu zpomalil v roce 1944 nedostatek materiálu nutného pro výrobu. Chybějící hliník byl nahrazován litinou a výlisky vrtule se musely vytvářet z ocelového plechu. Definitivní ukončení výroby nastalo ještě v témže roce díky špatnému stavu továrny po leteckém bombardování, které natolik poškodilo sektor vyrábějící obojživelné vozy, že již nemohlo dojít k obnově výroby, a počet vyrobených vozů se zastavil na více než 14 000¹³⁴ kusech.

¹³¹ *Schwimmwagen History*. In: Schwimmwagen Page [online], [cit. 2018-03-30]. Dostupné z <http://schwimmwagen.co.uk/page-history.html>.

¹³² Tamtéž.

¹³³ Tamtéž.

¹³⁴ KOŘÁN, POSPÍŠIL, ROJKA, s. 4.

5.6 Výroba civilních vozů KdF během druhé světové války

Je pochopitelné, že počet vyrobených nevojenských vozidel se značně snížil ve válečném období. Přestože se produkce po vypuknutí druhé světové války zaměřila na výrobu a inovaci vojenských vozidel a výroba v továrně u Fallerslebenu se rozšířila na několik odvětví, byl nutný i určitý limitovaný objem výroby civilních vozů. První vyrobený civilní vůz KdF byl věnován Adolfu Hitlerovi k padesátým narozeninám a předán 20. dubna 1939. Druhý kus obdržel Hermann Göring a třetí vyrobený automobil získal Hitlerův zástupce Rudolf Hess.¹³⁵

Na začátku července roku 1941 byl vyroben nový civilní typ s označením KdF 60, nápadně podobný modelu VW 39. Automobil měl klasický nezvýšený podvozek, nevhodný do náročného terénu, a dvoudveřovou karoserii. Ačkoliv kupci ze spořicí akce stále čekali na své vozy, ani KdF 60 nebyl určen pro běžné civilní obyvatelstvo. Spořitele se DAF snažila uklidnit kamerovými záběry na prezentující se vůz (který byl ve skutečnosti ovšem vojenského typu) s příslibem, že civilní automobily obdrží po skončení války.¹³⁶ Veškerá civilní vozidla KdF, vyrobená v období druhé světové války, byla doručena představitelům nacistické strany, politickým funkcionářům, celebritám a státním zaměstnancům. Automobily se ocitly v majetku ministra propagandy Josepha Goebbelse, vedoucího Německé pracovní fronty Roberta Leye nebo funkcionáře GEZUVOR Boda Lafferentze.

Celkově se v době druhé světové války vyrobilo pouze 630 kusů civilních verzí vozu KdF, z nichž bylo patnáct automobilů ve verzi kabriolet. Je pochopitelné, že si z tohoto malého počtu nechal služební vůz pro osobní účely i samotný Ferdinand Porsche; jeden kus byl dodán také do automobilové školy letectva v Rudolstadt.¹³⁷ Do konce války nebyl jediný civilní automobil KdF dodán občanům, kteří na něj spořili pomocí známkových karet.

¹³⁵ AMMANN, AUST, s. 140.

¹³⁶ Hitler sám tomuto slibu, který sloužil k uklidnění veřejnosti, věřil. Dochovala se svědectví o jeho monologech, ve kterých často mluvil o cestách lidových vozů po říšských dálnicích a vypočítával, kolik hodin potrvá cesta v automobilu KdF například z jižní Ukrajiny do Berlína.

¹³⁷ TUČEK, *Volkswagen Brouk*, s. 33.

5.7 Továrna na lidové vozy během válečného období

Navzdory původním závěrům, že přeměna továrny KdF na válečnou produkci by byla finanční zátěží, nakonec se vzhledem k její velikosti a moderní koncepci výroby přistoupilo k začlenění do zbrojního programu. Významný podíl na výrobě měly součástky a díly určené pro válečné letectvo. Porsche ve spolupráci spatřoval výhody, které by vedly ke zvýšeným dodávkám materiálu do továrny, jejímu rozšíření a přísunu nových financí. Ještě před samotným vypuknutím války, na konci roku 1938, byla uzavřena smlouva mezi Ferdinandem Porschem, Úřadem pro výzbroj armády a Říšským ministerstvem letectví, na základě které se k továrně přičlenily letecké a armádní podniky, vyrábějící letecké motory.¹³⁸ Tímto krokem si Porsche vysloužil kritiku od členů představenstva továrny, kteří nesouhlasili s velkými investicemi.

Na konci roku 1939 byla automobilka zařazena i do výrobního programu válečného letounu Junkers Ju 88 s podmínkou, aby i dál mohla produkovat svoji vlastní výrobu automobilů.¹³⁹ Tento požadavek lze hodnotit jako prozřetelný, protože v této době se uvažovalo i nad pozastavením projektu, a tedy i výroby lidového vozu. V roce 1940 došlo ke snížení výroby produktů pro válečné letectvo, avšak od roku 1943 se továrna stala opět výrobcem letecké zbraně, a to letounové střely Fi 103.

Mimo letecké motory a díly jako například ocasní plochy, křídla nebo přídavné palivové tanky do letadel, továrna vyráběla i různé druhy zbraní, válečné techniky či válcových kamen na ruskou frontu, kterých bylo vyprodukováno kolem 1 500 000¹⁴⁰ kusů. Brzy došlo k plnému využití moderní továrny pro válečné účely. Díky velkému objemu výroby nejrůznějších produktů však došlo k roztříštěnosti výroby do několika výrobních sektorů, které mezi sebou vzájemně nekooperovaly, a proto díky nedostatku informací velmi často jeden úsek nevěděl, jaký produkt vyrábí vedlejší oddíl.¹⁴¹

Se vzrůstajícím objemem výroby a postupující válce bylo také nutno doplnit pracovní osazenstvo. Přestože odchod zaměstnanců na frontu či přesun na jiné pozice byl řešen námezdní pracovní silou z Itálie, stále více se projevoval nedostatek pracovníků. Novým řešením se staly nucené práce vězňů a zajatců. První transport byl

¹³⁸ OSTEROTH, s. 185.

¹³⁹ Tamtéž, s. 186.

¹⁴⁰ OVERY, s. 404.

¹⁴¹ PRICE, s. 29.

proveden v červnu 1940,¹⁴² kdy dorazilo 300 polských žen na nucené práce do továrny. Na konci následujícího roku dorazily transporty sovětských zajatců, kteří ovšem byli ve špatném fyzickém stavu, neschopni těžké práce, a do konce roku 1941 jich 27 podlehl infekci a podvýživě.¹⁴³ Továrna s postupující válkou začala přijímat stále více mužů a žen na nucené práce, kteří pocházeli z Nizozemí, Dánska, Česka či Polska, ale také vězně z koncentračních táborů Neuengamme, Natzweiler, Stutthof, Bergen-Belsen či Auschwitz-Birkenau. V roce 1944 tvořili lidé na nucených pracích dvě třetiny pracovních sil továrny.

Dalším problémem se stalo bombardování závodu. Dne 8. dubna 1944 továrnu bombardovaly americké vzdušné síly, pro které se stala poměrně snadným cílem vzhledem k absenci vizuálního maskování. Tento útok si vyžádal 13 smrtelných zranění.¹⁴⁴ Po sérii dalších bombardování se objevily plány na možnou podzemní výrobu továrny, a aby se produkce nepřerušila, byla podniknuta provizorní opatření, která spočívala v určité decentralizaci výroby – jednotlivé výrobní úseky se rozeslaly do okolí, a výroba tak dále probíhala i v malých dílnách a stodolách.

S blížícími se americkými jednotkami započal odsun zaměstnanců pracujících na nucených pracích. V březnu 1945 byla větší skupina lidí poslána vlaky do Buchenwaldu, dalších 350 do Bergen-Belsenu. Další ženy byly poslány do Salzwedelu, a muži do Wöbbelinu.¹⁴⁵ 11. dubna 1945 dorazily do továrny americké jednotky, které zastavily zbylou otrockou práci a válečnou výrobu továrny.

¹⁴² AMMANN, AUST, s. 175.

¹⁴³ GRIEGER, LUPA, s. 22.

¹⁴⁴ Tamtéž, s. 28.

¹⁴⁵ Tamtéž, s. 32.

6 Závěr

Vzhledem k absentujícím údajům či jejich značné rozlišnosti nelze přesně zachytit veškeré počátky německého lidového vozu, stejně tak jako detaily o profesním životě Ferdinanda Porscheho, kterými se zabývá jen omezená část zdrojů. Podrobnosti o dalším vývoji po vzniku automobilu jsou více přístupné. Ještě před vznikem samotného německého lidového vozu KdF probíhala výroba vozidel, jejichž koncept je možné označit za automobil lidového typu. Nejvíce byl tento koncept viditelný v USA, kde firma Ford produkovala v masovém měřítku automobil Ford model T. Byly to právě Spojené státy americké, od koho se německý automobilový průmysl v rámci vozu pro široké vrstvy a výrobní techniky nejvíce inspiroval, což jen dokládají Porscheho pracovní cesty a exkurze v továrnách amerických výrobců aut. Firma Ford se však zdaleka nestala jediným výrobcem, který se pokusil nabídnout na trhu tento koncept – mezi další patřily například německý Opel s vozidlem Kadett či Adler model Trumpf Junior. Žádnému německému výrobcovi se však do konce druhé světové války nepodařilo uskutečnit svůj projekt v tak masovém rozsahu, jako byl státem podporovaný koncept lidového automobilu pod záštitou Adolfa Hitlera. Podpora říšského kancléře a jeho zájem o motorismus sehrály významnou roli při vzniku a vývoji tohoto vozu, stejně tak jako odhodlanost Ferdinanda Porscheho docílit požadovaných výsledků. Vzhledem k četným předchozím zkušenostem s konstrukcí automobilů a vytrvalosti Porscheho není pochyb, že volba konstruktéra byla správná, a navzdory nepříznivé ekonomické situaci tak z velké části i jeho zásluhou nabíral projekt prvotních rozměrů.

Po zdlouhavých jednáních a úpravách, na kterých je možné pozorovat nejistý osud projektu, nakonec opravdu vznikl vůz, jenž měl být určen pro masy německých pracujících. Pokud by se tento automobil skutečně dostal na trh do první poloviny 40. let, převážná většina řadových obyvatel Německa by si jej ovšem nemohla pořídit, protože se cenově nacházel stále nad jejich finančními možnostmi, a to zvláště poté, co se konečná předpokládaná prodejní cena navýšila o další výdaje – například o náklady spojené s propagací, daň z obratu či samotné prodejní náklady. Movití kupci měli zájem o limuzíny a větší automobily, než byl malý vůz KdF, a proto není divu, že v rámci spořicí akce na vůz šetřilo pouze 336 000 zájemců. Přestože počet spořitelů byl nízký, nedošlo k dodání byť jediného automobilu na základě této akce. Ve válečném období vyprodukovala automobilka pouhých 630 kusů civilních automobilů KdF a všechna tato vozidla putovala k významným osobnostem tehdejší doby. Celý projekt lze však i přes

tyto faktory hodnotit pozitivně, neboť přinesl konstrukční řešení, jež se natolik osvědčilo, že z tohoto nadčasového konceptu vycházely automobily firmy Volkswagen i mnoho let po zrodu projektu a ukončení druhé světové války.

Nelze konstatovat, že výrobu civilní verze lidového vozu přerušilo propuknutí druhé světové války a s tím zvýšená potřeba vojenských automobilů. K nevyřešeným finančním a výrobním otázkám civilního automobilu a poměrně nereálné představě o prodejní ceně se přidal další negativní faktor. Již v říjnu 1939 došlo k nové kalkulaci, která přinesla velmi špatné výsledky – při roční produkci 250 000 civilních vozidel KdF by vzhledem ke zvýšeným nákladům a situaci na trhu ztráta dosáhla 1080 říšských marek na jeden vyrobený vůz. Vypuknutí války tedy spíše neplánovaně posloužilo jako řešení svízelné situace, neboť ke zhroucení civilní výroby lidového vozu KdF by zajisté s přihlédnutím k situaci brzy také došlo.

Zapojení automobilové továrny KdF do válečné výroby lze však považovat za nezbytný krok pro provoz a samotnou existenci podniku. Armádní zakázky znamenaly značný přísun financí pro firmu a zvláště pak ve válečném období, kdy poklesl zájem o civilní automobily. Automobilové podniky často soupeřily o armádní zakázky, protože znamenaly také možné rozšíření výrobních závodů a přísun materiálu pro drobnější produkci civilních vozů. Z těchto důvodů je tedy pochopitelná nelibost, se kterou ostatní němečtí automobiloví výrobci nesli rozhodnutí Adolfa Hitlera z roku 1944, ve kterém vůz KdF-82 učinil oficiálním vozem německé armády.

O úspěchu celkové koncepce německého lidového vozu svědčí pokračování výroby po obsazení automobilové továrny na vozy KdF americkými vojsky. Automobilka následně přešla pod britskou okupační správu, která hodlala zachovat výrobu vozidel a objednala 20 000 osobních automobilů, čímž zajistila automobilce budoucnost. Tato změna byla nutná také pro přechod z válečné produkce Německa na civilní výrobu automobilů. Pro definitivní ukončení spojování lidového automobilu s nacistickým režimem došlo k zániku označení vozidel KdF-Wagen a zisku nového pojmenování pro vozidla a firmu – Volkswagen. Automobily a společnost tak po skončení druhé světové války dostaly název, o němž Ferdinand Porsche původně smýšlel. Město vozů KdF se také dočkalo nového názvu – Wolfsburg, který získalo podle nedalekého stejnojmenného zámku. Díky projektu lidového vozu mohla firma Volkswagen po válečném období nabídnout civilní automobil Volkswagen Brouk, jehož

výroba skončila až v roce 2003 s počtem více než 20 000 000 vyrobených kusů, což zajisté také svědčí o zdárné a nadčasové koncepci automobilu Ferdinanda Porscheho. S pokračující existencí podniku začali vznášet nároky na své vozy i kupci ze spořicího programu, jejichž kupony byly po jednáních opravdu uznány.

7 Seznam zdrojů

7.1 Literatura

AMMANN, Thomas, AUST, Stefan, *Sága rodu Porsche. Rodinné dějiny jednoho automobilu*, Praha 2013.

BARANOWSKI, Shelley, *Nazism and Polarization. The Left and the Third Reich*. In: *The Historical Journal* 43, 2000, 4, s. 1157–1172.

GRIEGER, Manfred, LUPA, Markus, *From the Beetle to a Global Player. Volkswagen Chronicle*, Wolfsburg 2015.

GUNNELL, John, *The Complete Book of Classic Volkswagens. Beetles, Microbuses, Things, Karmann Ghias, and More*, Minneapolis 2017.

GUNTHER, André, *La Voiture Du Peuple Des Seigneurs. Naissance De La Volkswagen*. In: *Vingtième Siècle. Revue D'histoire* 15, 1987, [?], s. 29–42.

HANTKE, Max, SPOERER, Mark, *The Imposed Gift of Versailles. The Fiscal Effects of Restricting the Size of Germany's Armed Forces, 1924–9*. In: *The Economic History Review* 63, 2010, 4, s. 849–864.

HIOTT, Andrea, *Thinking Small. The Long, Strange Trip of the Volkswagen Beetle*, New York 2012.

KLUKE, Paul, *Hitler und das Volkswagenprojekt*. In: *Vierteljahrshefte Für Zeitgeschichte* 8, 1960, 4, s. 341–383.

KOŘÁN, František, POSPÍŠIL, Ivo, ROJKA, Ladislav, *Schwimmwagen in Detail*, Praha 2001.

MACKERLE, Daniel, MACKERLE, Ivan, *Oboživelné automobily. Historie, technika, rozdělení, úpravy*, Praha 2013.

NEKOLA, Martin, *Mocní Třetí říše*, Praha 2010.

OSTEROTH, Reinhard, *Ferdinand Porsche. Průkopník a jeho svět*, Praha 2007.

OVERY, R. J., *Transportation and Rearmament in the Third Reich*. In: *The Historical Journal* 16, 1973, 2, s. 389–409.

PRICE, Ryan, Lee, *The VW Beetle. A Production History of the World's Most Famous Car. 1936–1967*, New York 2003.

RABINBACH, Anson G., *The Aesthetics of Production in the Third Reich*. In: *Journal of Contemporary History* 11, 1976, 4, s. 43–74.

SEUME, Keith, *Volkswagen Cars & Trucks*, Saint Paul 2001.

TAYLOR, Blaine, *Hitlerovi inženýři. Fritz Todt a Albert Speer. Hlavní stavitelé Třetí říše*, Praha 2015.

TUČEK, Jan, *Volkswagen Brouk. Historie, vývoj, technika, sport*, Praha 2008.

TUČEK, Jan, *Volkswagen včera a dnes*, Praha 1991.

WIERSCH, Bernd, *VW-Kübelwagen und VW-Schwimmwagen. Entwicklung, Erprobung, Fertigung*, Friedberg 1987.

7.2 Internetové zdroje

HERNE, James, *Ferdinand Porsche (1875–1951)*. In: *Stuttcars The Porsche Portal* [online], [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.stuttcars.com/about-porsche/ferdinand-porsche/>.

Schwimmwagen History. In: *Schwimmwagen Page* [online], [cit. 2018-03-30]. Dostupné z: <http://schwimmwagen.co.uk/page-history.html>.

Volkswagen Chronik 1934–1937. *Der „deutsche Volkswagen“ als „Gemeinschaftswerk“ der deutschen Automobilindustrie*. In: *Volkswagen Aktiengesellschaft* [online], [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: <https://www.volkswagenag.com/de/group/history/chronicle/1934-1937.html>.

Volkswagen Chronik 1937–1945. Unternehmensgründung und Einbindung in die Kriegswirtschaft. In: *Volkswagen Aktiengesellschaft* [online], [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: https://www.volkswagenag.com/de/group/history/chronicle/1937_1945.html.

8 Resumé

The thesis deals with the project of The German People's Car, which originated in the first half of the 20th century. There was an improvement in motoring transport in connection with the ongoing technical progress at the beginning of the 20th century, and more people wished for a new means of transport. However, a financial issue became a problem, and therefore the idea of an affordable car for the broader population has spread; an idea, which inspired also the German government. This work describes the origin, development and transformation of a people's car for war purposes in Nazi Germany.

In the first part the work describes the professional life of Ferdinand Porsche for better understanding of the designer's choice in the matter of the project of the people's car. Porsche has gone through a number of workplaces. Frequent disputes with company management led him to set up his own construction office, which received the first orders for small cars.

The next part deals with the inception of a German people's car. The chapter deals with complicated negotiations about the production and sales prices of the car. After the moment when Ferdinand Porsche was chosen as designer of the car and also after the involvement of the Reich Automotive Industry Association, the project started to gain first results.

More significant achievements of the project were the prototypes and the exigent tests that the cars were subjected to. Driving tests for vehicles were the basis for the continuation of the project and subsequent production. Positive test results led to the approval of the production and construction of a separate factory for people's cars.

The outbreak of the Second World War served as a reason for interrupting of production of civilian people's cars and transformation to the factory with a war production. There were several war versions of the KdF cars instead of civilian cars. In connection with the war period production also faced many problems, including the bombing of the factory by air forces. The definitive end of the production of KdF cars in the Nazi regime came with the arrival of US units in the factory.

9 Přílohy

Příloha č. 1 – Zkouška prototypu V1 a V2 v Černém lese.



(Zdroj: SEUME, s. 12.)

Příloha č. 2 – Vystavené lidové vozy při slavnostním položení základního kamene automobilové továrny.



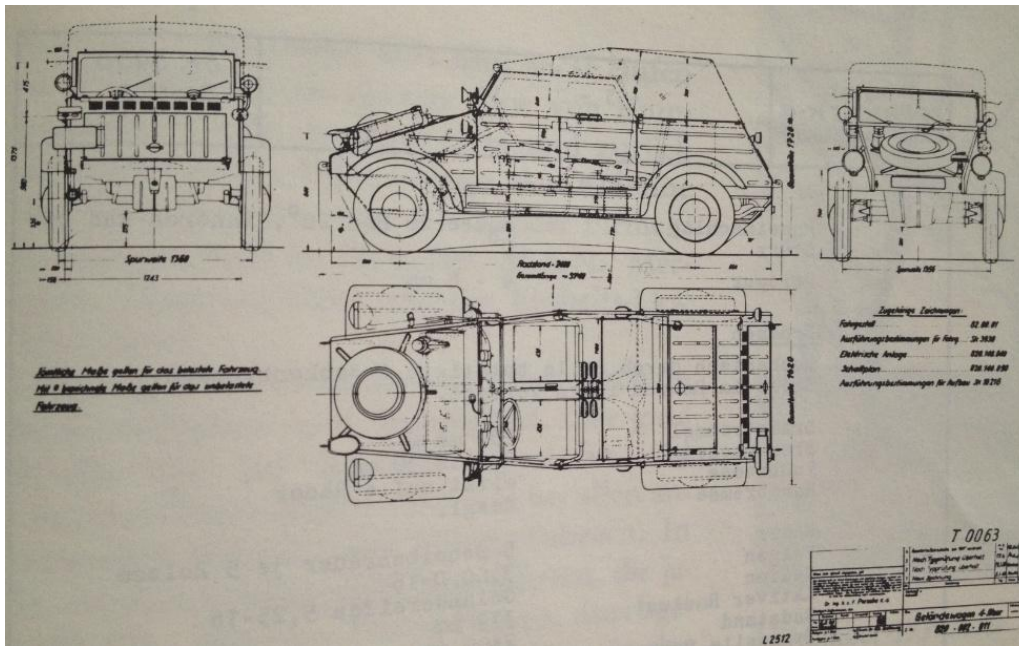
(Zdroj: HIOTT, s. 11.)

Příloha č. 3 – Reklamní prospekt na spořicí akci.



(Zdroj: GRIEGER, LUPA, s. 17.)

Příloha č. 4 – Schéma vojenského vozu KdF-82.



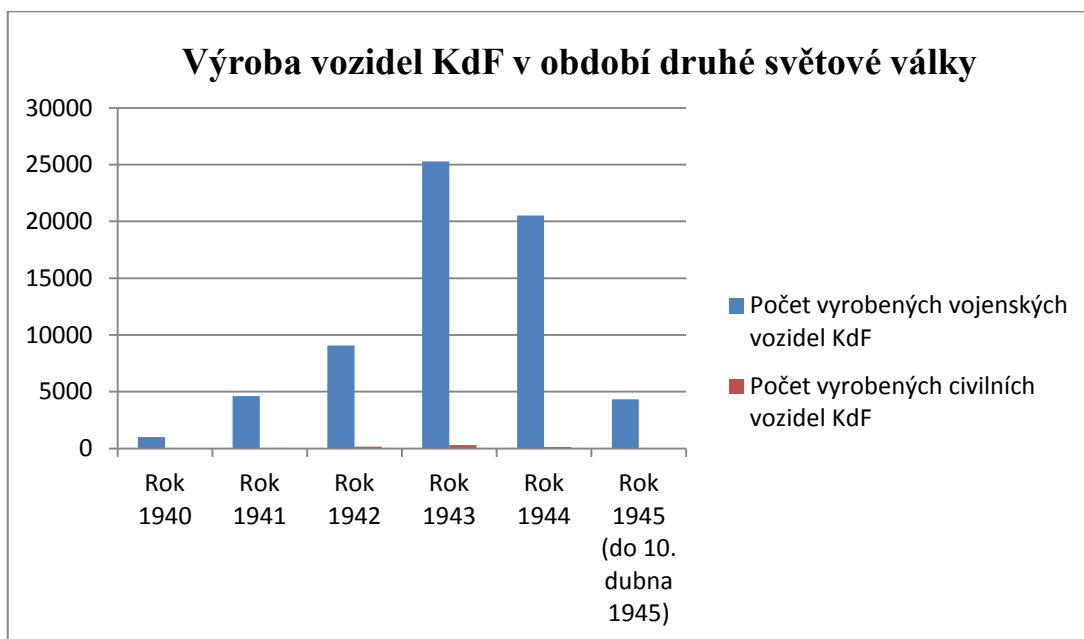
(Zdroj: WIERSCH, s. 11.)

Příloha č. 5 – Zkouška prototypu obojživelného vozu.



(Zdroj: TUČEK, *Volkswagen Brouk*, s. 36.)

Příloha č. 6 – Graf počtu továrně vyrobených vojenských a civilních vozidel KdF v jednotlivých letech druhé světové války (od roku 1940).



(Zdroj dat: GRIEGER, LUPA, s. 21–33.)