

OBSAH

| | |
|--|----|
| ÚVOD | 7 |
| 1. AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL VE SVĚTĚ | 9 |
| 1.1 Vývoj automobilového průmyslu ve světě | 9 |
| 1.1.1 Výroba motorových vozidel ve světě | 9 |
| 1.1.2 Výroba osobních aut v jednotlivých zemích | 10 |
| 1.1.3 Zahraniční obchod s osobními auty v jednotlivých zemích | 11 |
| 1.1.4 Světové prodeje automobilů | 13 |
| 1.1.5 Čína: Globální lídr v produkci | 16 |
| 1.1.6 Přímé zahraniční investice Číny v EU a vice versa | 18 |
| 1.2 Vývoj a výhled elektromobility ve světě | 23 |
| 1.2.1 Elektromobilita v Číně | 26 |
| 1.3 Hlavní postřehy ohledně světového trhu s automobily | 27 |
| 2. AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL V EU | 29 |
| 2.1 Výroba motorových vozidel v Evropské unii | 29 |
| 2.2 Zahraniční obchod s motorovými vozidly v Evropské unii | 34 |
| 2.3 Registrace nových osobních aut v EU | 39 |
| 2.4 Registrace nových osobních automobilů po značkách | 42 |
| 2.5 Vývoj elektromobility v EU | 44 |
| 2.6 Hlavní závěry o evropském trhu s automobily | 51 |
| 3. EVROPSKÉ, ČÍNSKÉ A AMERICKÉ NÁSTROJE PODPORY ELEKTROMOBILITY | 53 |
| 3.1 Regulace a podpora elektromobilita v EU | 53 |
| 3.2 Regulace a podpora elektromobility v Číně | 57 |
| 3.3 Regulace a podpora elektromobility v USA | 58 |
| 3.4 Hlavní závěry: Výzvy v podpoře a regulaci napříč regiony | 60 |
| 4. VÝVOJ FINANČNÍ VÝKONNOSTI PODNIKŮ ČESKÉHO AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU V LETECH 2014 AŽ 2022 V POROVNÁNÍ S PODNIKY V NĚMECKU A V DALŠÍCH ZEMÍCH EU-27 | 64 |
| 4.1 Úvod | 64 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 4.2 | Data a metodologie | 65 |
| 4.3 | Analýza generátorů ekonomické přidané hodnoty | 68 |
| 4.4 | Tržby a jejich růst | 68 |
| 4.5 | Provozní zisková marže | 72 |
| 4.6 | Investice do dlouhodobého majetku a čistého pracovního kapitálu | 75 |
| 4.7 | Struktura financování a náklady kapitálu | 79 |
| 4.8 | Ekonomická přidaná hodnota (EVA) | 82 |
| 4.9 | Diskuse a závěr | 85 |
| 5. | EU NA CESTĚ ZA PRAVIDLY SDÍLENÍ AUTOMOBILY GENEROVANÝCH DAT – TRILEMA OCHRANY SOUKROMÍ, SOUTĚŽE A DOSTUPNÉ SPOTŘEBY | 90 |
| 5.1 | Úvod | 90 |
| 5.2 | Propojená vozidla jako právní problém | 91 |
| 5.3 | Dilema, trilema nebo kvadratura kruhu? | 94 |
| 5.4 | Iniciativa Evropské komise o reakce na ni | 97 |
| 5.5 | Možná a pravděpodobná řešení | 100 |
| 5.6 | Závěr | 101 |
| 6. | TRH S BATERIEMI DO ELEKTROMOBILŮ | 106 |
| 6.1 | Poptávka po bateriích | 106 |
| 6.2 | Druhy baterií | 107 |
| 6.3 | Náklady na výrobu elektrických vozů | 109 |
| 6.4 | Producenti baterií | 110 |
| 6.5 | Očekávané investice do baterií v EU | 112 |
| 6.6 | Hlavní zjištění: Baterie jako klíč k nové mobilitě | 113 |
| 7. | VÝVOJ CEN MOTOROVÝCH VOZIDEL | 115 |
| 7.1 | Vývoj cen motorových vozidel v EU | 115 |
| 7.2 | Vývoj cen vozů v ČR | 117 |
| 7.3 | Vývoj průmyslových cen automobilových výrobců | 119 |
| 7.4 | Hlavní závěry: Cenové trendy nákupu aut | 121 |

| | |
|--|------------|
| 8. VÝVOJ AERODYNAMIKY AUTOMOBILŮ A JEJÍ BUDOUCNOST | 123 |
| 8.1 Úvod | 123 |
| 8.2 Historie | 123 |
| 8.2.1 <i>Začátky v letectví</i> | 123 |
| 8.2.2 <i>Začátky automobilismu</i> | 124 |
| 8.3 Základy teorie aerodynamiky | 126 |
| 8.3.1 <i>Aerodynamické síly</i> | 126 |
| 8.3.2 <i>Letecký profil</i> | 126 |
| 8.3.3 <i>Newtonův zákon odporu</i> | 128 |
| 8.3.4 <i>Vztlaková síla</i> | 129 |
| 8.3.5 <i>Redukovaná plocha $C_{D.A}$</i> | 129 |
| 8.3.6 <i>Machovo číslo</i> | 129 |
| 8.3.7 <i>Mezní vrstva</i> | 130 |
| 8.3.8 <i>Reynoldsovo číslo</i> | 130 |
| 8.3.9 <i>Shrnutí</i> | 130 |
| 8.4 Historické automobily výjimečné aerodynamické konstrukce | 131 |
| 8.4.1 <i>La Jamais Contente 1899</i> | 132 |
| 8.4.2 <i>Stanley Steamer Rocket 1906</i> | 133 |
| 8.4.3 <i>Rumpler Tropfenwagen 1921</i> | 134 |
| 8.4.4 <i>Wikov 35 Kapka 1931</i> | 136 |
| 8.4.5 <i>Škoda 935 Dynamik 1935</i> | 137 |
| 8.4.6 <i>Tatra 87 1937</i> | 139 |
| 8.5 Nové aerodynamické koncepce v automobilismu | 140 |
| 8.5.1 <i>Opel Flextreame GT/E (2010)</i> | 141 |
| 8.5.2 <i>Chevrolet Volt (2011)</i> | 142 |
| 8.5.3 <i>Mercedes-Benz CLA 180 Urban (2013)</i> | 143 |
| 8.5.4 <i>Tesla S 90 D (2016)</i> | 144 |
| 8.5.5 <i>Toyota Prius 1.8 Hybrid liftback (2018)</i> | 145 |
| 8.5.6 <i>Škoda Enyaq Coupé RS iV (2020)</i> | 146 |
| 8.5.7 <i>Mercedes EQS (2021)</i> | 150 |
| 8.5.8 <i>Lightyear One (2022)</i> | 151 |
| 8.6 Závěr | 151 |
| 8.6.1 <i>Aerodynamická past elektromobility</i> | 154 |