



Grant Thornton

An instinct for growth™

Studie využitelnosti vodíku v dopravě

Loučeň, 9. – 10. 3. 2017

10. března 2017

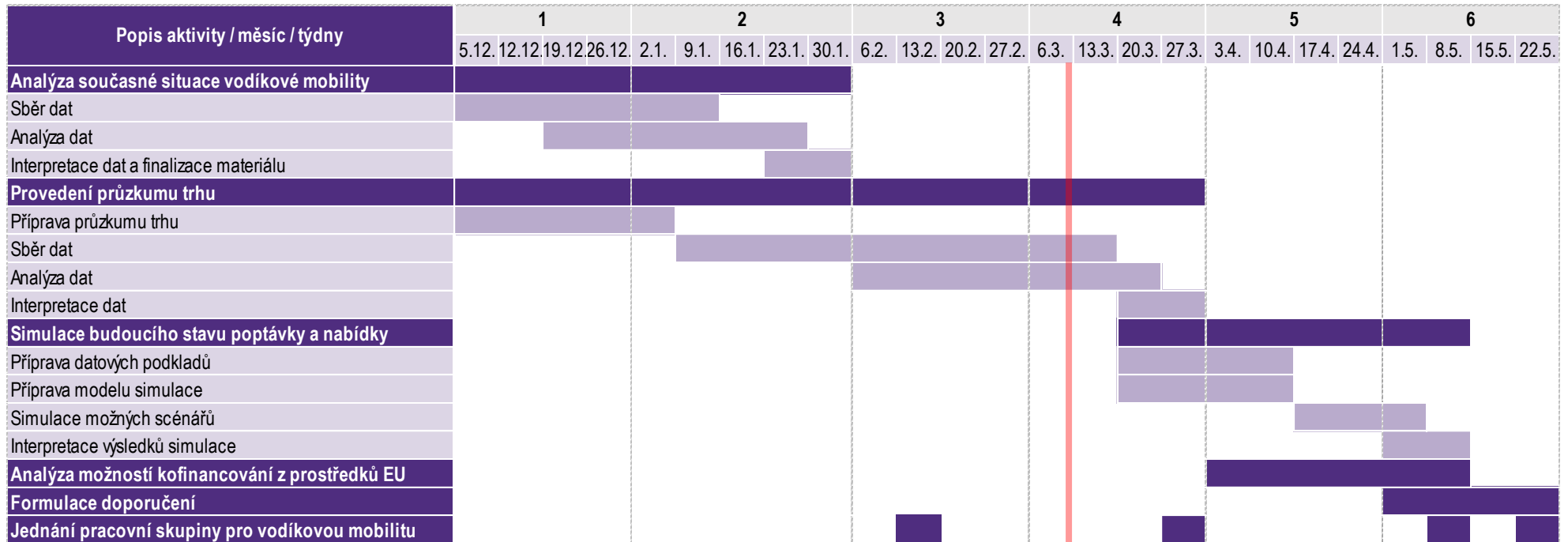
Jiří Dvořák | Manager

Grant Thornton Advisory s.r.o.

T (mobil): +420 724 994 480

E: jiiri.dvorak@cz.gt.com

Harmonogram projektu



Expertní skupina

Název organizace / společnosti	Jméno člena PS (případně alternát)	Pracovní zařazení	Kontaktní údaje
Ministerstvo dopravy	Mgr. Jan Bezděkovský Ing. Jaroslav Novosád	Oddělení dopravní politiky a čisté mobility Oddělení dopravní politiky a čisté mobility	jan.bezdekovsky@mdcr.cz jaroslav.novosad@mdcr.cz
Ministerstvo životního prostředí	Mgr. Jaroslav Kepka	Pověřen řízením samostatného oddělení politiky a strategií ŽP	jaroslav.kepka@mzp.cz
Ministerstvo průmyslu a obchodu	Ing. Martin Voříšek	Odbor sektorové expertízy a průmyslové politiky	vorisek@mpo.cz
Dopravní expert	Gustav Slamečka	Dopravní expert	gustavscz@gmail.com
ÚJV Řež	Aleš Doucek	ÚJV Řež	ales.doucek@ujv.cz
Česká vodíková technologická platforma	Martin Fišer	Předseda představenstva	martin.fiser@hytep.cz
Magistrát města Ostravy	Daniel Minařík Mgr. Lukáš Rychta (alternát)	Energetický manažer města Ostravy Specialista strategického plánování	dminarik@ostrava.cz lrychta@ostrava.cz
Hlavní město Praha	Tomáš Jílek	Člen dozorčí rady Operátora ICT	tomas.jilek@praha.eu
ČAPPO	Jan Mikulec	Výkonný ředitel ČAPPO	mikulec@cappo.cz
Unipetrol, s.r.o.	Ing. Libor Hladík Ing. Jiří Hájek MBA (alternát) JUDr. Jiří Hošek (alternát)	Ředitel rozvoje sítě čerpacích stanic Ředitel úseku rozvoje a inovací Poradce pro regulační rizika	libor.hladik@unipetrol.cz jiri.hajek@unicre.cz jiri.hosek@unipetrol.cz
ČEPRO	Jan Duspěva	Předseda představenstva	jan.duspeva@ceproas.cz
United Hydrogen, a. s.	Roman Horák	Člen představenstva UH	roman.horak@gmail.com
Toyota CENTRAL EUROPE – Czech s.r.o.	Martin Peleška Pavel Tilšer (alternát)	Czech Country Director Produktový expert na model Mirai	martin.peleska@toyota-ce.com pavel.tilser@toyota-ce.com
ČEZ, a.s.	Aleš Laciok	Koordinátor pro výzkum a vývoj	ales.laciok@cez.cz
Creditas	Jan Kodada	Head od structured finance	jan.kodada@creditas.cz

Průzkum

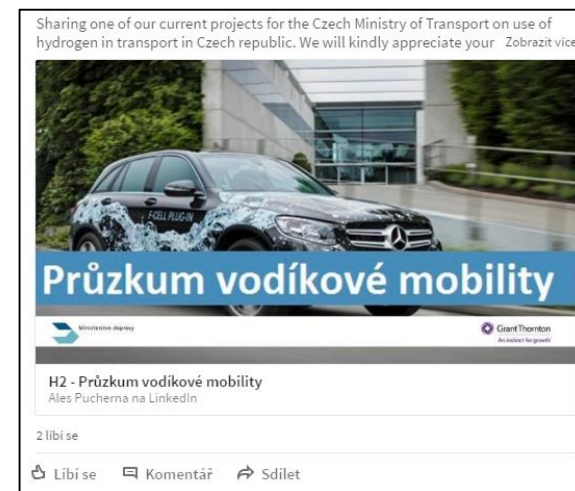
Dotazníkové šetření na téma „Využití vodíkového pohonu v dopravě v ČR“

Průzkum realizován od - do:	9. 1. 2017 (až březen 2017)
Cíl:	min. 500 respondentů
Současný stav k 15. 2. 2017	630 respondentů – 126%
Oslovování respondentů:	Sociální sítě (LinkedIn, Facebook)

- Průzkum se skládal ze 17 uzavřených otázek
- <https://www.surveymonkey.com/r/vodik>

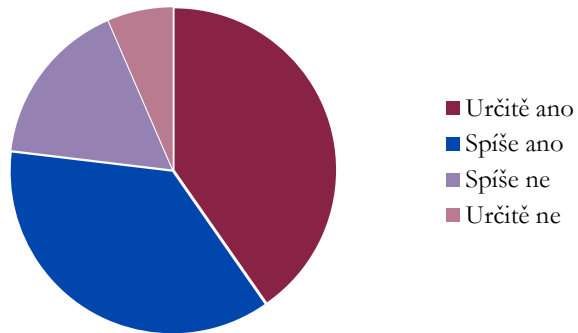
Vybrané výsledky průzkumu:

- Přes **90,5%** respondentů by ke koupi vozidla na vodíkový pohon motivovala finanční podpora od státu či výrobce.
- Téměř **77%** respondentů by ke koupi motivoval ekologický provoz vozidla.
- **95%** dále uvádí, že by byli ochotní automobil na vodíkový pohon využívat při stejných nebo nižších provozních nákladech.
- Naopak **69%** by si automobil na vodíkový pohon nepořídilo z důvodu vysokých pořizovacích nákladů.
- Téměř **90%** respondentů by od koupě odradila špatná infrastruktura, tj. nedostatek plnicích stanic.

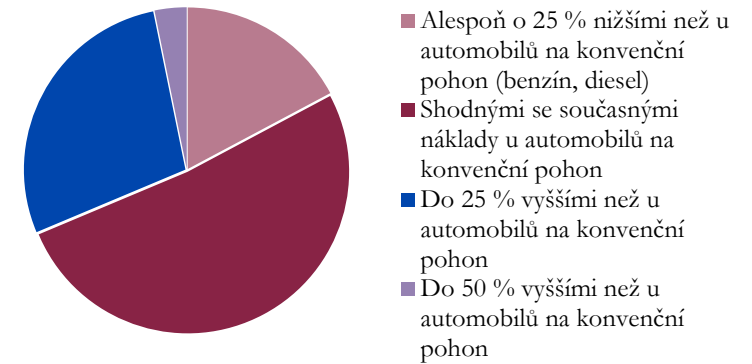


Průzkum 1/2

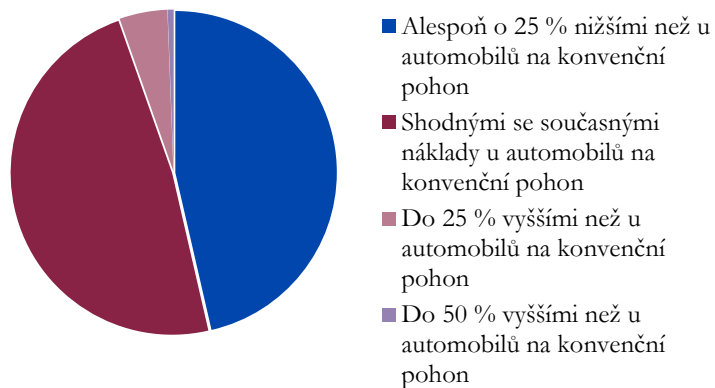
Byl by pro Vás motivující pro pořízení automobilu na vodíkový pohon fakt, že je to šetrné vůči životnímu prostředí (0 % emisí)?



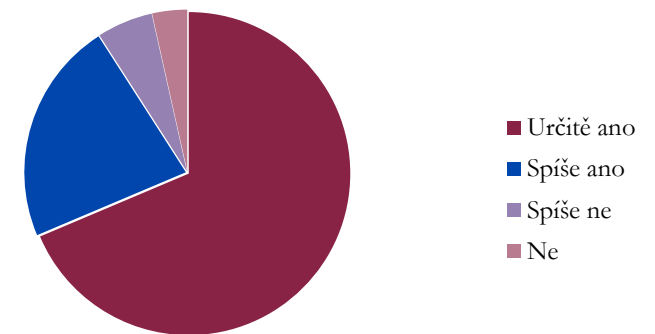
Byl/a byste ochoten/a pořídit si automobil na vodíkový pohon s pořizovacími náklady:



Byl/a byste ochoten/a pořídit si automobil na vodíkový pohon s provozními náklady:

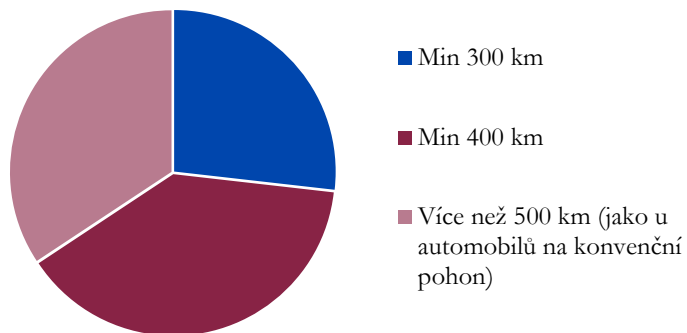


Byla by pro Vás motivující pro pořízení automobilu na vodíkový pohon finanční podpora od státu či výrobce?

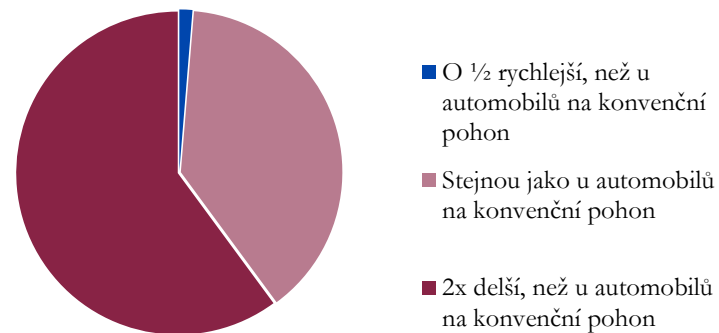


Průzkum 2/2

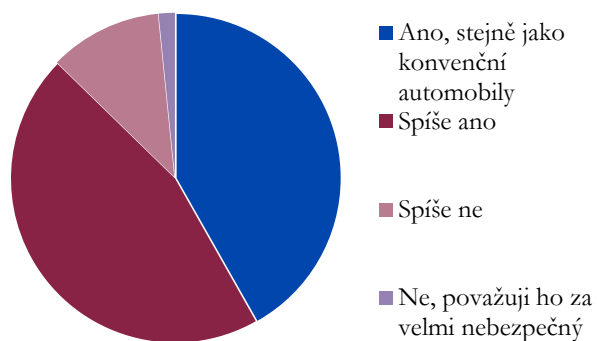
Jakou minimální dojezdovou vzdálenost byste toleroval/a u automobilu na vodíkový pohon?



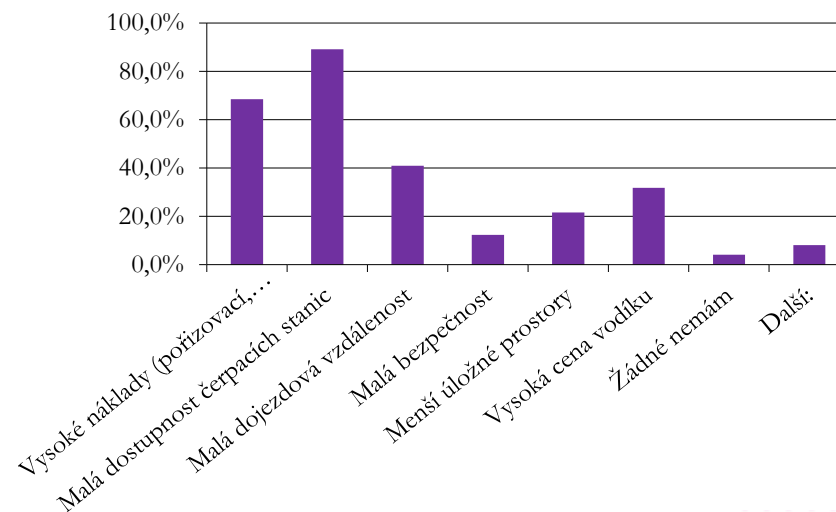
Jakou jste ochotni akceptovat přibližnou dobu tankování (doplňování paliva) automobilu na vodíkový pohon?



Domníváte se, že je automobil na vodíkový pohon bezpečný?



Máte nějaké obavy z pořízení automobilu na vodíkový pohon?(můžete vybrat více možností)



Analýza současného stavu

Osnova analýzy

1. Manažerské shrnutí

2. Úvod

3. Současný stav ve světě

- Evropa
- Asie
- Severní Amerika
- Ostatní světové regiony
- Zhodnocení současného stavu ve světě

4. Česká republika

5. Příklady best practice

- Bee Zero, Mnichov
- Projekt CHIC
- Hamburg
- Projekty Hydrogen Mobility Europe
- Vodíkové vysokozdvížné vozíky - USA
- Kalifornie
- Zhodnocení příkladů best practice

6. SWOT analýza

SWOT analýza

Silné stránky

- Vodík jako běžná komodita (technický plyn)
- Při provozu prokazatelně nulové emise NO_x, SO₂, CO, celkové uhlovodíky (THC)
- Reálné zkušenosti s provozem neveřejné plnicí stanice (Neratovice)
- Doba plnění srovnatelná s konvenčními palivy
- Dobrá jízdní dynamika automobilů (elektromotor)

Slabé stránky

- Nová technologie spojená s nedůvěrou
- Vysoká cena sériového automobilu
- Chybějící síť plnicích stanic v ČR
- Neexistence trhu s automobily na vodíkový pohon
- Dlouhá obměna vozového parku v ČR (potenciální výměna za vodíkový automobil)

Příležitosti

- Obdobná situace jako v elektromobilitě a CNG před několika lety (možnost využít zkušenosti)
- Zájem o vodík na straně nabídky, poptávky a investorů
- Možnost vytvořit silné kladné PR pro ČR a místní samosprávy, konkurenční výhoda pro průmysl ČR
- Úspora provozních nákladů např. v MHD
- Napojení na německo-rakouskou infrastrukturu

Hrozby

- Konkurenční elektromobilita má náskok 10 let
- Tržní cena vodíku a její nepredikovatelnost v následujících letech
- Nedostačená podpora pro rozvoj vodíkové mobility
- Business case výstavby infrastruktury bude dlouhodobě záporný
- Nejistota zájemců (neznalost možností na trhu)



www.grantthornton.cz / www.gti.org

© 2017 Grant Thornton Advisory s.r.o., Grant Thornton Valuations, a.s. All rights reserved.

Grant Thornton Advisory s.r.o. je členská firma Grant Thornton International Ltd. (Grant Thornton International). Grant Thornton Valuations, a.s. je dceřinou společností Grant Thornton Advisory s.r.o. Odkazy na Grant Thornton se vztahují ke Grant Thornton International nebo ke členským firmám. Grant Thornton International a členské firmy nejsou mezinárodním partnerstvím. Služby jsou nezávisle poskytovány jednotlivými členskými firmami.

Grant Thornton Advisory s.r.o. is a member firm of Grant Thornton International Ltd. (Grant Thornton International). Grant Thornton Valuations, a.s. is a subsidiary of Grant Thornton Advisory s.r.o. References to Grant Thornton are to Grant Thornton International or its member firms. Grant Thornton International and the member firms are not a worldwide partnership. Services are delivered independently by the member firms.