

Monitorování pilotního projektu

PP koridor	PP4: Německo – Česká republika – Slovenská republika – Ukrajina – Rusko
Partneři projektu	Svaz chemického průmyslu ČR (koordinátor); Svaz chemického a farmaceutického průmyslu SR; Ústecký kraj; Ministerstvo dopravy a regionálního rozvoje Sasko-Anhaltsko, Německo;
Subdodavatelé	DEKRA Automobil a.s., Praha, Česká republika; Univerzita Žilina, Žilina, Slovenská republika;
Další zapojené organizace	1. trasa: LC Slovaktrans, s.r.o.; LC Lauterbach Spedition - GmbH; METRANS, a.s.; LEVEL s.r.o.; OLTIS Group a.s.; DEKRA Automobil a.s.; NAM system, a.s.; 2. trasa: Bohemiakombi spol. s r.o.; Trans-Sped-Consult s.r.o.; ČSPL a.s.; LEVEL s.r.o.; OLTIS Group a.s.; DEKRA Automobil a.s.; 3. trasa: LC Lauterbach Spedition - GmbH; METRANS, a.s.; LEVEL s.r.o.; OLTIS Group a.s.;

	DEKRA Automobil a.s.; Bohemiakombi spol. s r.o.; Trans-Sped-Consult s.r.o.;
Kontakt na koordinátora Kontaktní osoba: E-mail: Telefon:	JUDr. Václav Živec (SCHP ČR) zivec@lcsokotrans.cz +420 724 007 393



Výběr/příprava hardwaru (OBU jednotky)

1. Už jste vybrali T&T řešení pro pilotní projekt? Pokud ne, kdy to máte v plánu? Pokud ano, jaké T&T řešení jste vybrali?
2. Uvedte, prosím, krátký popis vybrané OBU jednotky.
3. Zadali jste subdodavateli potřebné znalosti pro implementaci pilotního projektu?

1. Ano, byla vybrána OBU jednotka GC 071 123 společnosti LEVEL s.r.o. (webový odkaz: <http://www.levelna.com/en/>)
2. Jedná se vlakový komunikátor, určený pro instalaci na přepravní jednotky, u kterých není možnost napájení. Slouží pro zjištění pozice a ujetých tras přepravní jednotky pomocí GPS souřadnic a jejich odeslání na server integrátora prostřednictvím sítě GSM. Zákazník může pohyb vlaku sledovat v aplikaci, kde je možný přístup pouze na základě certifikátu s přístupovým jménem a heslem. Jednotku tvoří perosnaltracker (zahrnuje vlastní baterii) a baterie, vše je uloženo v ochranném boxu. Výdrž baterie je až 3 měsíce při zasílání informací o poloze přepravní jednotky v intervalu každých 8 minut. Jednotka má integrovaný senzor pohybu. Lze využít geofencing - přechod státních nebo regionálních hranic (například Ústecký kraj). Na kontejner se jednotka připevňuje pomocí magnetů.
3. Ano, pro každou trasu byla vytvořena pracovní skupina – všechny zapojené subjekty jsou o veškerých skutečnostech průběžně informováni. Dne 29.1.2014 proběhlo jednání pracovní skupiny, kterého se zúčastnili:

1. Jeroným Drvota (DEKRA Automobil a.s.)
2. Ladislav Špaček (SCHP ČR)
3. Jan Sixta (Ústecký kraj)
4. Jana Stoklásková (DEKRA Automobil a.s.)
5. Václav Živec (SCHP ČR)
6. Drahoslav Tesař (Ústecký kraj)
7. František Zídka (TRANS-SPED-CONSULT s.r.o.)
8. Pavel Hamalčík (ČSPL, a.s.)
9. Jan Mervart (LEVEL s.r.o.)
10. Jiří Prokop (LEVEL s.r.o.)
11. Alexander Pfeiffer (LC Sokotrans Reality a.s.)
12. Petr Kepka (METRANS, a.s.)
13. Jaroslav Čermák (ZCHFP SR)
14. Juraj Jagelčák (Univerzita Žilina)
15. Jaroslav Fürst (METRANS, a.s.)
16. Jan Gaube (Ústecký kraj)
17. Jan Dlouhý (Spolek pro chemickou a hutní výrobu a.s.)
18. Tomáš Tesařík (Lovochemie)
19. Václav Podstavka (Nebezpečný náklad)
20. Vladimír Fišer (BOHEMIAKOMBI s.r.o.)
21. Tomáš Ligurský (OMEGA SERVIS a.s.)

Jednání se uskutečnilo v Ústí nad Labem a dle výše uvedeného jmenovitého seznamu se ho zúčastnili zástupci SCHP ČR, Ústeckého kraje, ZCHFP SR a ostatních zainteresovaných partnerů do projektu.

Na jednání byla projednávána následující témata:

Pan Sixta jednání zahájil jednání shrnutím dosavadních poznatků z pilotních projektů. V první řadě byly stručně shrnuty parametry OBU jednotky. Pozornost se věnovala kapacitě baterií OBU jednotky – v současné chvíli 49 % po třech měsících provozu bez dobíjení. Odborníci z firmy LEVEL upozornili, jaké faktory ovlivňují kapacitu baterií (teplota – zimní x letní provoz, nedostatečná viditelnost satelitu, případné další funkce, jako např. snímače teploty, tlaku...). V současnosti je stav kapacity viditelný jak v aplikaci Positrex, tak v aplikaci DEKRA. Na základě těchto údajů bude vyhodnoceno, jaká je závislost kapacity baterií na frekvenci impulsů (zasílání GPS souřadnic) a případně také v závislosti na letním a zimním provozu. Bylo by vhodné, aby aplikace Positrex uměla ukazovat hlášení o době do výměny baterií. Pro praktické používání OBU jednotek je tato znalost zásadní. Nelze na kontejner namontovat OBU jednotku, jejíž kapacita by nebyla dostatečná po celou dobu přepravy.

K odolnosti OBU jednotky doposud nebyly výhrady. Voděodolné pouzdro je prozatím vyhovující, nebyly zjištěny žádné problémy. Zástupci fy LEVEL upozornili, že tato verze jednotky je pouze zkušební, jednotky v komerčním provozu mají pouzdro v odolném provedení.

Diskuse byla věnována hlavně nevybušnému provedení OBU jednotky. Zástupci chemických podniků upozornili na skutečnost, že při nakládce a vykládce je nutné respektovat pravidla provozu a vyloučit tak veškeré zdroje jiskření (zejména při nakládce a vykládce hořlavých plynů a hořlavých kapalin). Z tohoto důvodu se nesmí používat při plnění a stáčení ani mobilní telefony. OBU jednotka se v podstatě chová jako mobilní telefon, a proto je nutné se touto problematikou dále také zabývat. Pro samotnou přepravu kontejnerů není nevybušné prostředí potřeba.

Co se týče údržby OBU jednotky – je téměř stoprocentně pravděpodobné, že se OBU jednotky budou umísťovat na jednotlivé jízdy kontejnerů s nebezpečným zbožím. Identifikace OBU jednotky na příslušném kontejneru by se mělo taktéž promítnout do příslušného přepravního dokladu.

V rámci bezpečnostních opatření proti vandalismu a krádeži by bylo vhodné, aby jednotka byla co nejméně viditelná. U cisternových kontejnerů a ucelených vlaků je možné OBU jednotku schovat do podvozku nebo za rám kontejneru. U ISO kontejnerů je situace poněkud komplikovanější. Na elegantní řešení tohoto problému poukázala společnost METRANS. Existují OBU jednotky, které jsou umístěny a



zavřeny ve dveřích kontejneru a anténa je vyvedena ven. Řešení je uvedeno na fotografiích níže. Společnost LEVEL, která poskytuje testovanou OBU jednotku, je na základě požadavků zákazníka schopna vyrobit takové provedení OBU jednotky, které by mu vyhovovalo. Tedy i podobné provedení, které lze vidět na fotografii níže. Vzhledem k tomu, že OBU jednotky budou na kontejnery umisťovat, (odebírat nebo kontrolovat) různé - ještě nedefinované subjekty, je doporučena standardizace umístění jednotek na jednotlivé typy kontejnerů.

Fotodokumentace OBU jednotky pro ISO kontejnery:





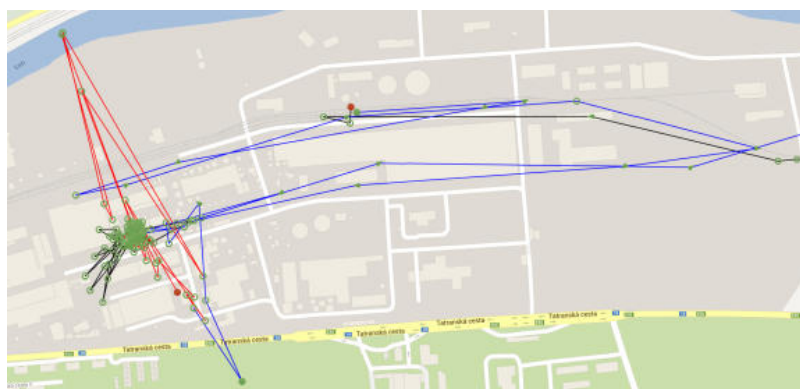
Zdroj:

<http://globaltrackingtechnology.com/conlock-gps-container-tracking-device.html>

Data, která OBU jednotka přenáší musí být vždy minimální. Už od počátku projektu se počítá s tím, že OBU jednotka bude snímat: polohu, číslo kontejneru a nehodový stav. Každá další informace by ovlivnila nejenom životnost baterie, ale hlavně přenosnost měření polohy.

Zástupci společnosti LEVEL detailně vysvětlili nepřesnosti měření OBU jednotky, které se při pilotních testováních vyskytly:

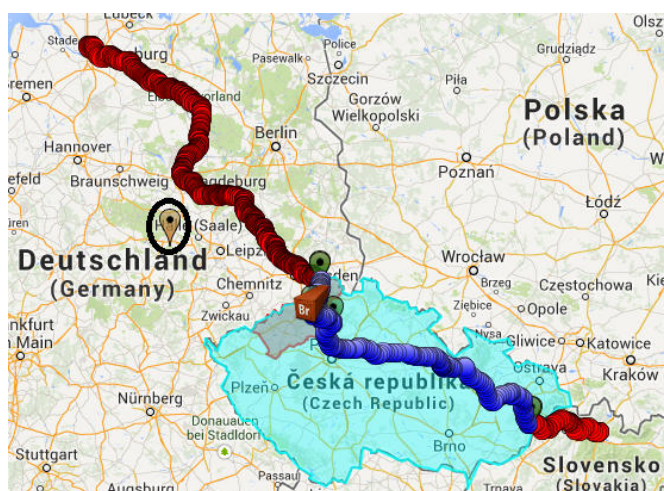
1. Pohyb kontejneru v terminálu:



Odůvodnění: Příliš mnoho bodů o poloze v jednom místě je pravděpodobně způsobena zastíněním výhledu na oblohu. Špatný výhled zapříčiní, že se zvyšuje nepřesnost měření polohy. Tento nedostatek se dá softwarově odstranit, pro náš test jsme dostali surová data.

2. Odlehlý bod:

V rámci pilotního projektu byla zaznamenána poloha OBU jednotky na jiném místě, než se opravdu nacházela. Odlehlý bod je vyznačen na mapě v kroužku.



Odůvodnění: Odborníci z firmy LEVEL tuto skutečnost vysvětlují tak, že se jedná o chybu měření, kterou nelze nikdy vyloučit.

V současnosti velkou pozornost věnujeme softwarovému řešení, konkrétně propojením aplikace DEKRA s informačními systémy jednotlivých chemických podniků (SAP, ORACLE) a s informačními systémy informačního záchranného systému. Je nutné definovat jaká data bude DEKRA aplikace zobrazovat těmto systémům. Například data nezbytná pro hasiče: UN číslo, kusová přeprava x cisternová přeprava x volně ložený stav, množství produktu a místo nehody. Každý subjekt bude mít přístup pouze k relevantním údajům z důvodu citlivosti dat a jejich zneužití.

Závěrem jednání byly navrženy další dvě pilotní trasy:

3. pilotní trasa: Anverpy – Duisburg (řeka) – Košice (železniční shuttle) – Maďarsko (silnice) a zpět

4. pilotní trasa – kontejner společnosti Lauterbach Speditions (směr Anglie nebo Skandinávie)

Zhodnocení dosavadního stavu pilotního projektu

Pilotní projekty probíhají dle plánu a v souladu se zadáním projektu ChemLog T&T. První kolo testování proběhlo na trase Německo (Duisburg) – Česká republika – Slovensko – Ukrajina (Kalush). V rámci prvního pilotního testování byla OBU jednotka vložena do kovového ISO kontejneru s dřevěnou podlahou. I přesto ale byla jednotka schopná zaznamenávat data o pohybu kontejneru. Druhé kolo testování proběhlo na trase Německo (Hamburg) – Slovensko, v úseku Ústecký kraj – Hamburg a zpět byla využita říční přeprava po Labi. Na jednání dne 29.1. bylo dohodnuto, že se uskuteční ještě dvě další trasy pilotního testování. Dále bude znovu prověřeno na trase Praha – Česká Třebová – Praha chování OBU jednotky v uzavřeném kontejneru s dřevěnou podlahou.

V současné době jsou pro sledování kontejneru využívány dvě aplikace – aplikace společnosti LEVEL (Positrex) a aplikace společnosti DEKRA. V aplikaci Positrex je možno sledovat polohu kontejneru. Aplikace DEKRA zaznamenává taktéž polohu kontejneru (data jsou získávány přeposíláním souřadnic polohy kontejneru z aplikace Positrex), ale také je schopná vygenerovat přepravní doklad pro příslušnou nebezpečnou látku.

První kolo pilotního testování probíhá ve spolupráci se slovenskými partnery. ZCHFP SR připojilo OBU jednotku firmy NAM (<http://www.nam.cz/>) na stejný kontejner, aby bylo možno vyhodnotit a porovnat dva sledovací systémy na stejné trase se stejnou základnou (kontejnerem). Informace z této OBU jednotky jsou přeposílány do aplikace ONI systém (www.onisystem.net).

Zhodnocení stavu nastavení geozón (geofencing)

V aplikaci Positrex i DEKRA jsou již nastaveny některé základní oblasti (geozóny), ve kterých je možné hodnotit vjezd, průjezd nebo odjezd sledované jednotky. V aplikaci Positrex jsou již připraveny následující geozóny: Česká republika, Ústecký kraj, Sasko – Anhaltsko a Hamburg. V aplikaci DEKRA je nastavena geozóna Ústeckého kraje a České republiky.

Současně zapůjčená jednotka společnosti LEVEL zatím nebyla v minulosti pro sledování průjezdu geozónami plně naprogramovaná, avšak společnost na úpravě programového vybavení pracovala a během testování pilotního projektu na trase 2 byla zprovozněna.

Od poslední monitorovací zprávy byly v aplikaci Positrex nastaveny telefonní a e-mailové kontakty pro definování vstupů nebo výstupů do příslušné geozóny. Při používání této funkce byla zjištěna chyba – na uvedená telefonní čísla nechodila



výstražná zpráva o překročení hranice geozóny. Nefunkční notifikace na geozóny a body zájmu byly kompletně zkontrolovány a nalezen problém v ukládání "složené geozóny". Právě takou jsme měli v aplikaci nastavenou (její název byl ČR). Nyní je geozóna upravena a funkce zasílání výstražných zpráv funguje už bez problémů.

Příklad výstražné zprávy je uveden níže:

Positrex / Alarm

Čas: 14.02.2014 17:49:35

Objekt: Tracker - CHEM

Pozice: N50.900062 E14.215884

Střežení: ČR

Typ střežení: Geozóna

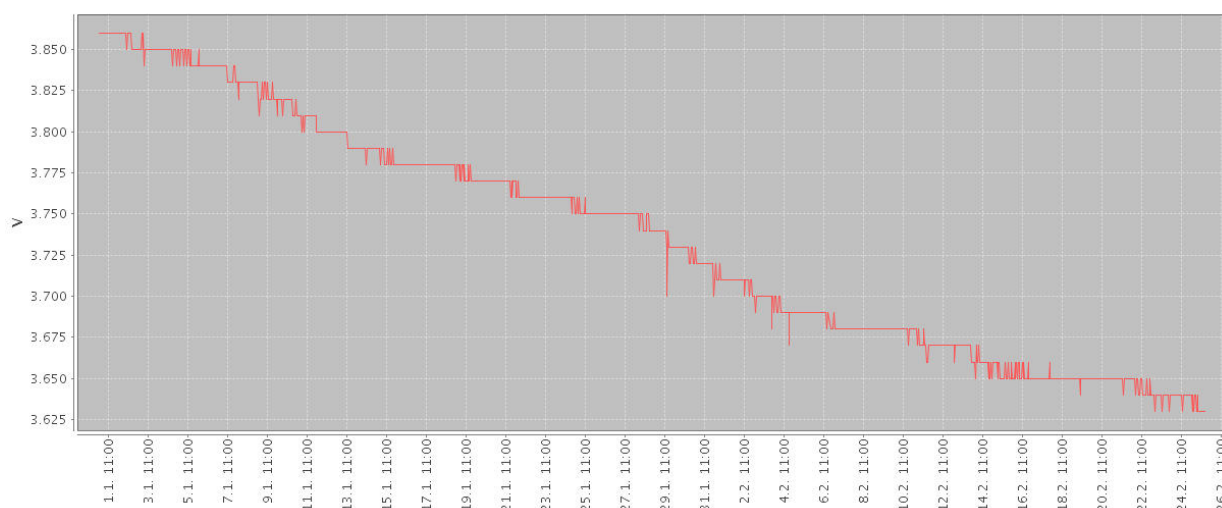
Typ události: Výstup z geozóny

Geozóna: Cesko

V aplikaci ONI systém podobné vlastnosti poskytuje služba Geoplot, která zatím není testovaná.

Zhodnocení současného stavu kapacity baterie:

V současné chvíli je kapacita baterie 22 %. Systém Positrex je schopen zaznamenávat stav vybíjení baterie a zaznamenávat ho i formou grafu. Dále je uveden graf závislosti napětí na čase. Lze vidět téměř lineární průběh vybíjení OBU jednotky.



Spolupráce s poskytovatelem logistických služeb pro výběr kontejneru a stanovení nadnárodní dopravní cesty

1. Už jste navázali spolupráci s poskytovateli logistických služeb a jak jsou případně zapojeni do pilotního projektu?
2. Zvolili jste kontejner pro pilotní project (s nebezpečnými věcmi)?
3. Stanovili jste nadnárodní dopravní cesty? Prosím, ukažte je na mapě.

1. Ano, od začátku projektu spolupracujeme s následujícími logistickými společnostmi:

Bohemiakombi spol. s r.o.;

ČD Cargo a.s.;

Trans-Sped-Consult s.r.o.;

AWT a.s.;

L.C. SOKOTRANS a.s.;

LC Slovaktrans, s.r.o.;

LC Lauterbach Spedition - GmbH;

OMEGA SERVIS HOLDING a.s.;

METRANS, a.s.;

ČSPL, a.s.

2. Ano, byly vybrány tankkontejnery. Ve druhé trase pilotního testování CZE (Ústecký kraj) – DE (Hamburg) s využitím Labské vodní cesty je kontejnerová přeprava pouze simulována. Jednotka byla umístěna v kormidelně tlačného remorkéru.

3. Vybrané trasy pilotního testování:

1. Trace:

Německo (Duisburg) – Česká republika – Slovensko – Ukrajina (Kalush) zahrnující kombinaci silniční a železniční dopravy - pilotní projekt byl již dokončen

2. Trace:

Německo – Česká republika – Slovensko – Ukrajina zahrnující říční přepravu po Labi - pilotní byl již dokončen

3. Trace:

Anverpy (Belgie) – Duisburg (Německo) – Česká republika – Slovensko – Maďarsko (Budapešť) zahrnující kombinaci silniční a železniční přepravy - pilotní projekt byl již dokončen

Grafické znázornění všech tří tras na mapě Evropy:



Praktické testování T&T řešení: Trasa 1

Popište načasování realizace pilotního projektu a zdůrazněte jednotlivé činnosti.

Příprava

Německo (Duisburg) – Česká republika – Slovensko – Ukrajina (Kalush) zahrnující kombinaci silniční a železniční dopravy

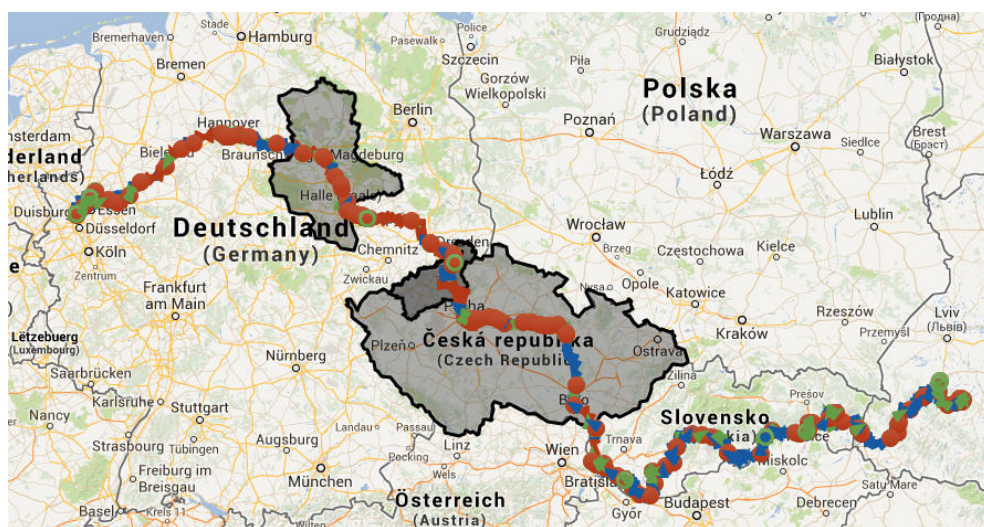
1. Zvolený kontejner byl tankkontejner přepravující bezpečnou látku.
2. Číslo kontejneru je PCVU 125633-1.
3. Kompletní spedici zajišťuje fa Lauterbach Speditions-GmbH, Berg.
4. Nakládka byla provedena v pondělí 28.10.2013.
5. Odjezd kontejneru z Duisburgu proběhl v úterý 29.10.2013.
6. OBU jednotka byla na kontejner připevněna 30.10. ve 20,15 v Praze. Připevnění bylo provedeno pomocí magnetů.
7. Vykládka je plánována na 07.11.2013 na Ukrajině.
8. Kontejner s OBU jednotkou projel pouze jednu trasu, poté měla být OBU jednotka z kontejneru demontována na terminálu v Praze. Následně bylo vyzkoušeno sledování antény ve 20' skříňovém kontejneru (Praha Uhřetěves – Česká Třebová a zpět) – jako simulace distribuce nebezpečných věcí (například zboží v tankkontejneru je dále po překládce do menších transportních kontejnerů distribuováno sběrnou službou v 20' skříňovém kontejneru do dalšího sběrného střediska ke konečným zákazníkovi). Ačkoli byla OBU jednotka uzavřena v kovovém kontejneru, byla schopna se stále hlásit a její polohu bylo možno sledovat v obou aplikacích. Tento výsledek si výrobce OBU jednotky zdůvodňuje faktem, že kontejner měl dřevěnou podlahu, díky níž byla jednotka schopná přijímat a vysílat signál.
9. K sejmutí OBU jednotky na terminálu v Praze došlo dne 19.11.2013.

Fotodokumentace z připevnění OBU jednotky na tankkontainer společnosti LC Lauterbach pro 1. trasu:

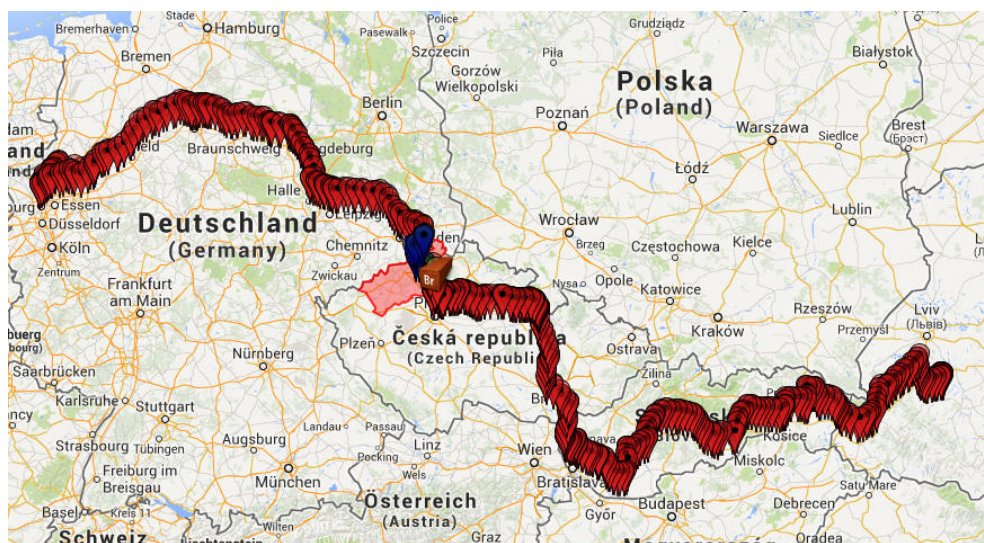


Testování

Výsledek pilotní trasy 1 v aplikaci Positrex:



Výsledek pilotní trasy 1 v aplikaci DEKRA:

Vyhodnocení
výsledků

Z výše uvedených obrázků je patrné, že kontejner s OBU jednotkou absolvoval trasu Německo (Duisburg) – Česká republika – Slovensko – Ukrajina (Kalush). V úseku Duisburg - Košice byla přeprava realizována po železnici, z Košic na Ukrajinu po silnici.

Na mapě v aplikaci Positrex je možné pozorovat směr pohybu a rychlost pohybu OBU jednotky. Barevné šipky znamenají poziční body se znázorněním směru jízdy a obsahují datum, čas, polohu a rychlost. Barevné označení šipek označuje rychlost do 50, do 90, do 130 a nad 130 km/h. Zelený plný bod je počátek jízdy, červený bod je konec jízdy a zelený bod bez výplně je nižší rychlost než 4 km/h.

Na mapě v aplikaci DEKRA je možné sledovat pouze polohu kontejneru v závislosti na čase, kterou aplikace získává přeposíláním přesných dat společností LEVEL. Aplikace ale dále umožňuje zjistit informace o přepravovaném nákladu (UN číslo, množství přepravované látky, typ kontejneru, odesílatel, dopravce, příjemce atd.). Aplikace zahrnuje čtyři databáze (databáze látek, řidičů, vozidel a subjektů) a poskytuje tak veškeré údaje nutné pro správné a úplné vyplnění přepravního dokladu. Databáze látek obsahuje relevantní informace o jednotlivých nebezpečných věcech klasifikovaných dle dohody ADR, RID a ADN. Na obrázku níže je na ukázkou část aplikace DEKRA, konkrétně část, ve které se vyplňují údaje o konkrétních nebezpečných věcech (UN číslo, oficiální pojmenování látky pro přepravu, druh obalu a jejich počet a hmotnost nebo objem nákladu).

Seznam látek

(*) UN číslo: ?

(*) Název:

(*) Druh obalu:

(*) Počet kusů:

(*) Hmotnost / objem nákladu:

(*) Jednotka:

Za velmi dobrý výsledek považujeme situaci, kdy se jednotka hlásila i z útrobí kovového kontejneru s dřevěnou podlahou, díky níž byla schopná přijímat (odrazem od země) i vysílat signál. Nelze se sice na tuto skutečnost spoléhat, ale díky tomuto zjištění by bylo možno OBU jednotku identifikovat i v mimořádných situacích, kdy je jednotka umístěna v kovovém obalu nebo kontejneru (například ulehčení dohledávání při krádežích apod.).

Níže je uvedena fotografie, zobrazující OBU jednotku uzavřenou v ISO kontejneru:



Praktické testování T&T řešení: Trasa 1 (ZCHFP SR)

Popište načasování realizace pilotního projektu a zdůrazněte jednotlivé činnosti.

Příprava

Německo (Duisburg) – Česká republika – Slovensko – Ukrajina (Kalush) zahrnující kombinaci silniční a železniční dopravy

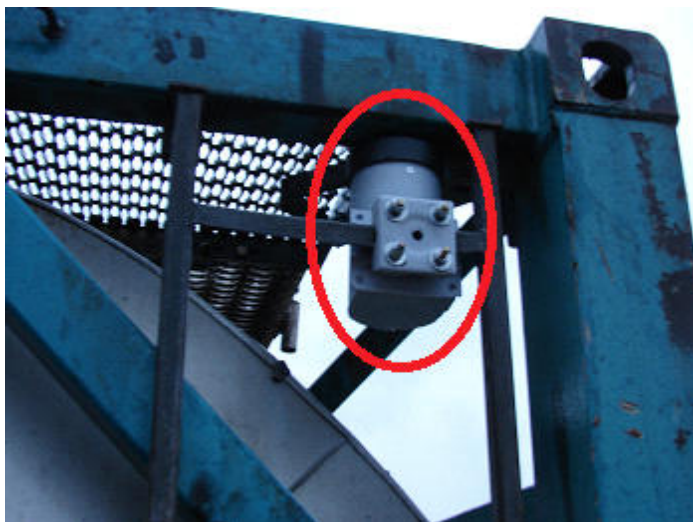
Popis použité OBU jednotky:

Nabízené řešení je vzhledem k robustnosti konstrukce navrženo zejména pro sledování polohy vagónů a kontejnerů. Sledovací jednotka je připevněna ke sledovanému předmětu pomocí několika šroubů. Je bezpečně chráněna, aby nemohlo dojít k jejímu odtržení ze strany neoprávněných osob. Jednotka je velmi odolné konstrukce a je vyrobena z nerezavějícího materiálu. Elektronika je chráněna proti vlhkosti pouzdem z epoxidové pryskyřice. Vnější nerezavějící pouzdro je pevně a těsně spojené tak, aby zabránilo vstupu vody. Použité zařízení splňuje stupeň ochrany IP-65. Jednotka je také schopna detekovat různé druhy nárazů (srážek) díky zabudovanému třírozměrnému senzoru zrychlení. Tato informace může být posílána prostřednictvím různých kanálů na určené místo (SMS, e-mail, webový portál, atd.). Bez dalších přídavných senzorů zaznamenává jednotka pouze svou vnitřní teplotu. Funkce „geoplot“ může být použita pro sledování pozice. Geoplot poskytuje 16 poloh a to jak polohy statické tak dynamické.

1. Zvolený kontejner byl tankkontejner přepravující bezpečnou látku.
2. Číslo kontejneru je PCVU 125633-1.
3. Kompletní expedici zajišťuje fa Lauterbach Speditions-GmbH, Berg.
4. OBU jednotku vyrábí firma NAM.
5. Jednotka byla na kontejner namontována v Dunajskej Strede při cestě z Ukrajiny 9.11.2013. Po příjezdu do Dunajskej Stredy 28.11.2013 nebyla OBU jednotka demontována, ale odjela do Duisburgu. Odtud stále do 16.12. neodjela. Na zpáteční cestě na Slovensko dojde k jejímu sejmutí z kontejneru.
6. Výsledky z cesty budou zpracovány v lednu po podpisu

smlouvy se Žilinskou univerzitou.

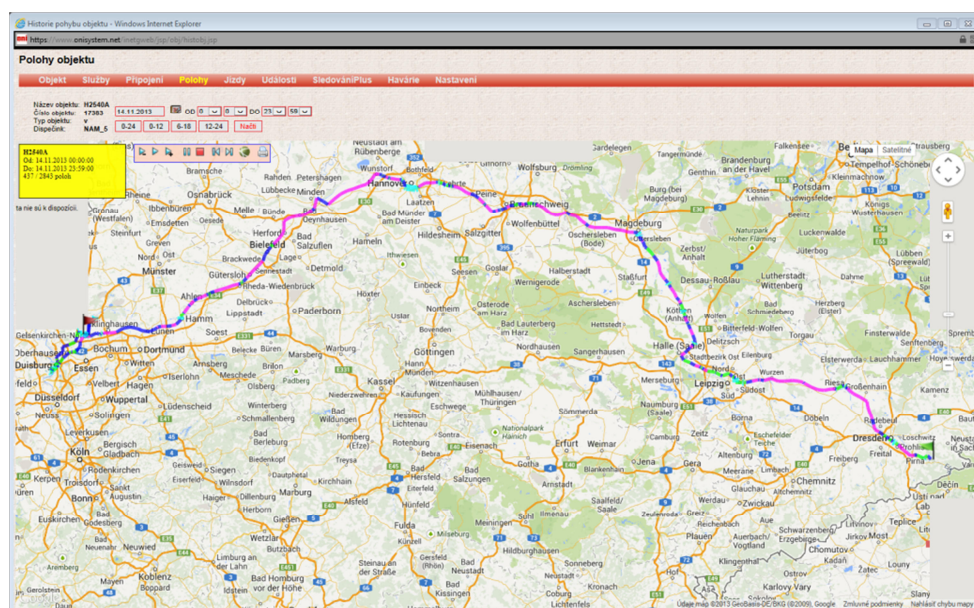
Fotodokumentace z připevnění OBU jednotky:



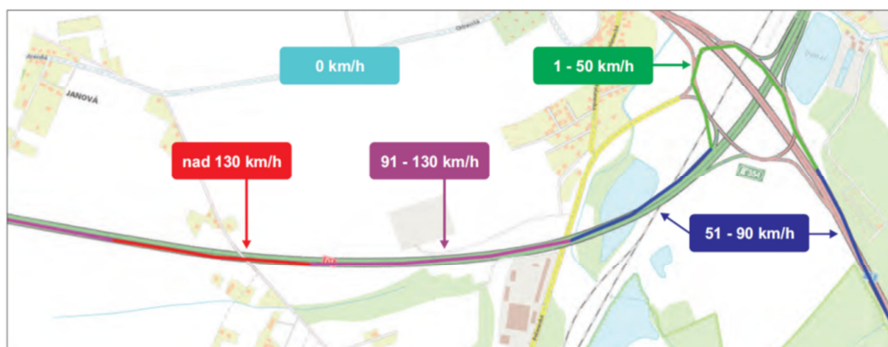
Testování

Webová aplikace umožňuje sledovat základní parametry (mapové podklady, rychlost, překonaná vzdálenost, trasa, kniha jízd) nebo export dat pro další zpracování.

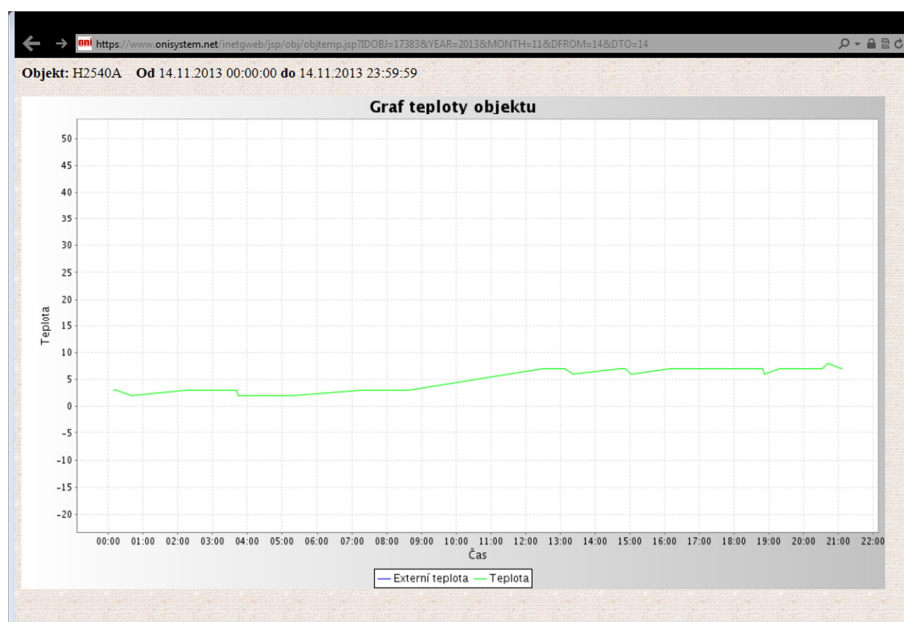
Sledování polohy kontejneru zahrnující rychlostní profil ze dne 14. listopadu 2013 v rámci železniční a silniční přepravy z Duisburgu na místo nakládky.



Význam barev u rychlostního profilu sledování:



Teplotní profil ze dne 14. listopadu 2013:



Vyhodnocení
výsledků

Poloha jednotky je na území České republiky zaznamenávána každých 10 sekund, na území mimo republiku každých 20 sekund. Vyhodnocovány jsou teplota jednotky, napětí baterie a různé poplaky. Systém zaznamenává také čas, kdy jednotka opustí Českou republiku a čas, kdy vstoupí na její území.

Historie událostí - Windows Internet Explorer

https://www.onisystem.net/inetgweb/jsp/obj/archobj2.jsp?R~nJ5selsd&

Události objektu

Objekt Služby Připojení Polohy Jízdy **Události** SledováníPlus Havárie Nastavení

Název objektu: H2540A
Číslo objektu: 17383
Typ objektu: v
Dispečink: NAM_5

Rok: 2013 Měsíc: Listopad Den od: 13 do: 25 Načíst

Čas odeslání	Čas příjmu	Id	Vlastnost	Atribut	Zpráva	
13.11.2013 23:36:49	13.11.2013 23:36:52	1	Stavy vozu	Opuštění ČR	Opuštění ČR	T
18.11.2013 0:45:14	18.11.2013 0:45:16	1	Stavy vozu	Opuštění ČR	Návrat do ČR	F
19.11.2013 6:06:05	19.11.2013 6:06:15	1	Stavy vozu	Opuštění ČR	Opuštění ČR	T

Celkem: 3

Většina manipulací s kontejnery ať už reachstackery (zakladači) či jeřáby je detekována jednotkou a zaznamenána.

Detekce kontejneru zvednutého z plochy terminálu na silniční vozidlo před cestou na Ukrajinu dne 25. listopadu:

ONI Sledování Plus - Windows Internet Explorer

https://www.onisystem.net/inetgweb/jsp/obj/objtplus.jsp?R~KgeH2eHd&

Sledování Plus

Objekt Služby Připojení Polohy Jízdy Události **SledováníPlus** Havárie

Název objektu: H2540A
Číslo objektu: 17383
Typ objektu: v
Dispečink: NAM_5

Rok: 2013 Měsíc: Listopad Den od: 25 do: 25 Načíst

Čas odeslání	Čas příjmu	Událost	Místo	LO	LA
25.11.2013 10:18:43	25.11.2013 10:18:49	Havárie			

Praktické testování T&T řešení: Trasa 2

Popište načasování realizace pilotního projektu a zdůrazněte jednotlivé činnosti.

Příprava

Německo – Česká republika – Slovensko – Ukrajina zahrnující říční přepravu po Labi

1. Vzhledem ke skutečnosti, že se v současnosti na české části Labe přeprava nebezpečných věcí v kontejnerech neprovozuje, je kontejnerová přeprava po řece pouze simulována. OBU jednotka je umístěna v prostoru kormidelny tlačného remorkéru.
2. OBU jednotka byla umístěna v kormidelně tlačné soupravy remorkéru TR 17.

Fotodokumentace z připevnění OBU jednotky v tlačné soupravě remorkéru TR 17 pro 2. trasu:



3. Remorkér vyrazil po Labi z Mělníka 22.11.2013 ve 14:20 hod.
4. V prvotní fázi byly zjištěny problémy s monitoringem. Důvodem byla nízká rychlost a klidná plavba po Labi, která se pro OBU jednotku jevila jako nulová. Pro jednotku to znamená fázi spánku, kdy není zaznamenávána žádná informace o poloze jednotky. V současnosti je tento problém již eliminován.

5. Remorkér dorazil do Hamburгу 9.12.2013. Z Hamburгу vyplul 10.12.2013 zpět do Děčína.
6. 26.12.2013 remorkér dorazil do přístavu Štětí, kde byla OBU jednotka demontována.
7. 27.12.2013 byla jednotka převezena na terminál společnosti Trans-Sped-Consult v Lovosicích, kde byla připravena k montáži na železniční tankkontejner s nebezpečnou látkou, který měl odjet ve směru Slovensko a prázdný se vrátit zase zpět do ČR.
8. 2.1.2014 byla OBU jednotka namontována na tankkontejner, který byl připraven k odjezdu na Slovensko. Bohužel musela být OBU jednotka vzápětí demontována, vzhledem k událostem, které se odehrály v Praze. 1.1.2014 zemřel palestinský velvyslanec Džamál Muhammad Džamál po výbuchu trezoru v jeho pražském bytě. Spekulovalo se o cizím zavinění. Následkem výbuchu se zvýšila všude bezpečnostní opatření, a proto musela být i OBU jednotka sejmuta z kontejneru (černé pouzdro OBU jednotky se může někomu jevit jako výbušnina).
9. Perioda doby hlášení byla zkrácena a je v současné chvíli nastavena na interval 3 minuty, abychom ověřili, jak se to projeví na životnosti baterií a také abychom otestovali, zda na trase nejsou "mrtvá" místa, kde se jednotka nepřihlásí včas, protože tam není vidět družice nebo není signál GSM.
10. OBU jednotka byla namontována na tankkontejner firmy NTR č. DCXU299106-4 dne 7.1.2014 ve večerních hodinách. Tento kontejner je naložen na žel. voze č. 31 54 457 5087-1 a byl odeslán na trasu Lovosice – Lisková.
11. Kontejner přepravuje nebezpečnou chemikálii (jak je vidět z označení kontejneru na fotografiích níže). Jedná se o přepravu chlorečnanu sodného UN 1495. Kontejner je označen v souladu s předpisy RID platnými pro železniční přepravu nebezpečných věcí. Chlorečnan sodný se používá převážně jako neselektivní herbicid. Z chemického pohledu se jedná o látku oxidující, dráždivou a nebezpečnou pro životní prostředí. Pro přepravu je chlorečnan klasifikován do třídy 5.1

– látka podporující hoření. Chlorečnan sodný způsobuje neplodnost půdy.

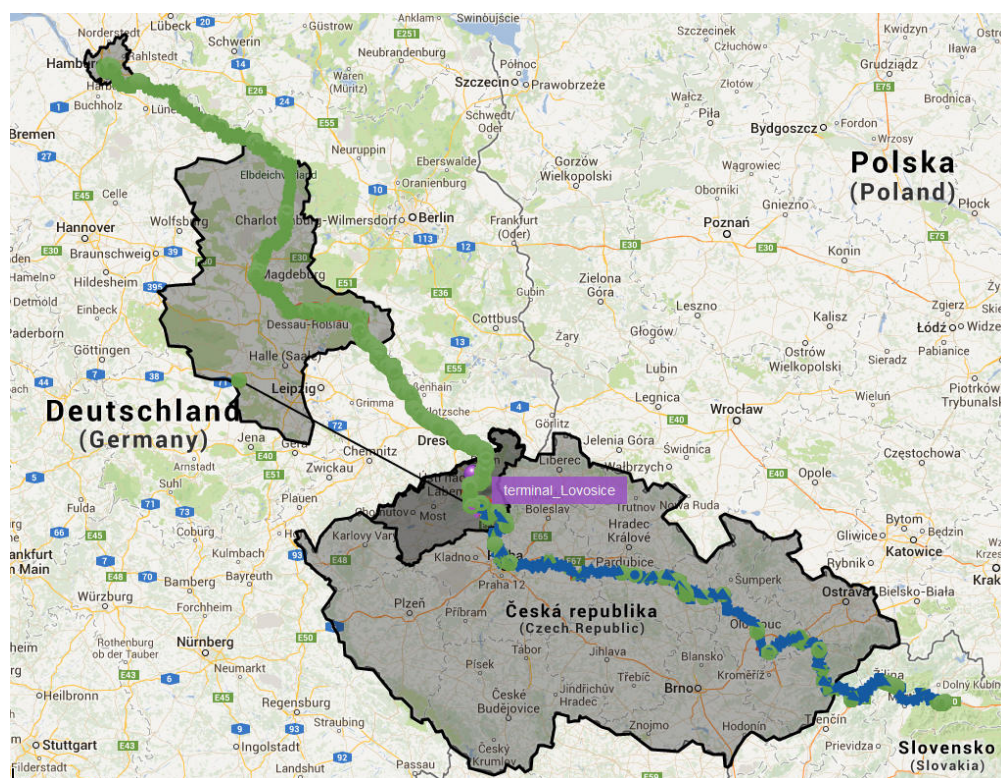
Fotodokumentace z připevnění OBU jednotky na tankkontainer společnosti NTR pro 2. trasu:



12. OBU jednotka z kontejneru byla sejmuta dne 14.1.2014 na terminálu v Lovosicích.
13. Současná kapacita baterie je 56 % po téměř třech měsících provozu.

Testování

Záznam pilotní trasy 2 v aplikaci Positrex:



Záznam pilotní trasy 2 v aplikaci DEKRA:



	<i>Poznámka: V aplikace byla zprovozněna nová funkce, která je schopna generovat a zobrazovat data jednotlivých tras podle jednotlivých dní. Dříve tato funkce neexistovala.</i>
Hodnocení výsledků	Remorkér s OBU jednotkou absolvoval trasu Děčín – Hamburg a zpět (Štětí). Pak byla OBU jednotka namontována na tankkontejner naložený na železničním voze ve směru Slovensko. Po příjezdu kontejneru do cílové stanice na terminál v Lovosicích byla OBU jednotky demontována z kontejneru.



Praktické testování T&T řešení: Trasa 3

Popište načasování realizace pilotního projektu a zdůrazněte jednotlivé činnosti.

Příprava

Belgie (Anverpy) – Německo – Česká republika – Slovensko – Maďarsko (Budapešť) a zpět zahrnující silniční a železniční přepravu

1. Zvolený kontejner byl tankkontejner přepravující nebezpečnou látku.
2. Číslo kontejneru je RCLU3351052.
3. Kompletní spedici zajišťuje fa Lauterbach Speditions-GmbH, Berg.
4. Připevnění OBU jednotky na kontejner proběhlo 2.2.2014 na terminálu firmy METRANS v Praze Uhřetěvesi.

Fotodokumentace z připevnění OBU jednotky na tankkontainer zajištěný společností Lauterbach Speditions pro 3. trasu:



5. Kontejner odjel z Prahy ve směru Budapešť. Přes české a slovenské území se kontejner pohyboval po železnici, na posledních několik kilometrů na místo vykládky byla využita silniční doprava. Při zpáteční jízdě (od 4.2.2014) byla jízda realizována ve stejném pořadí, tedy z Budapešti ujel kontejner

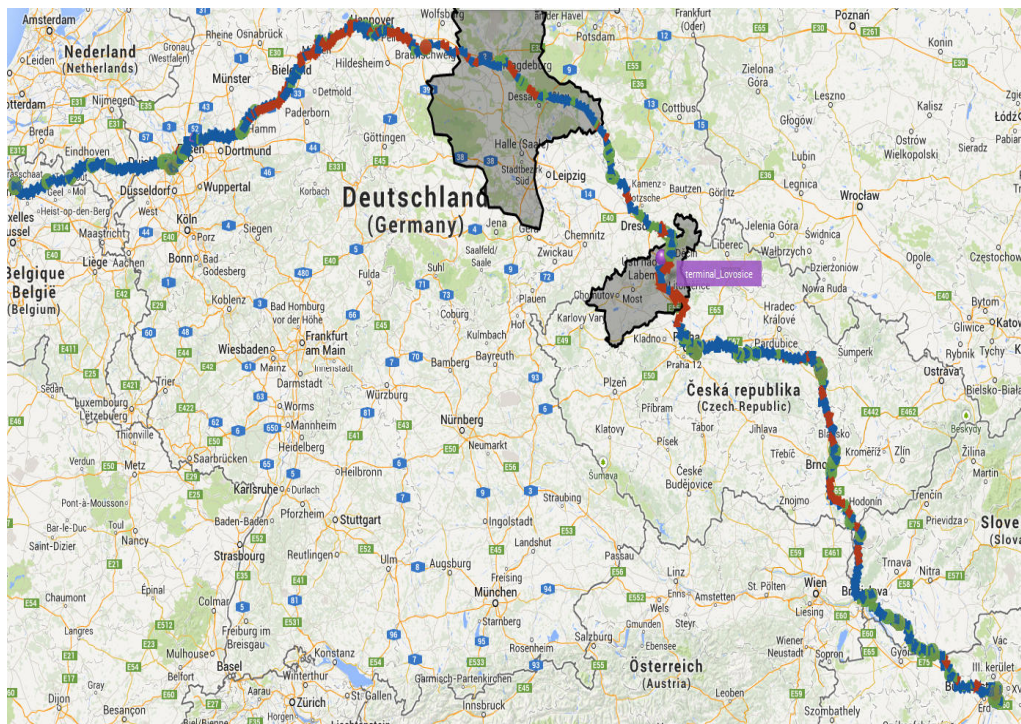
několik kilometrů po silnici, kde byl přeložen na terminálu na železniční vůz. Přes slovenské a české území (skrze Prahu a dál) se kontejner pohyboval po železnici až do Duisburgu, kam přijel 15.2.2014. Původně měl být kontejner přeložen na řeku a pokračovat po vodě do Antwerp. Přepravní společnost po provedené cenové kalkulaci zjistila, že říční přeprava v porovnání se silniční je výrazně dražší a i pomalejší, a tak kontejner poslala silničním vozidlem. Z Duisburgu vyjel kontejner 20.2.2014. Z Antwerp se kontejner stejným způsobem dostal do Prahy, tedy do Duisburgu po silnici, kde byl přeložen na železnici. V Praze byla OBU jednotka dne 22.2. 2014 demontována z kontejneru.

6. Kapacita OBU jednotky je v současné chvíli 22 %.

7. Interval OBU jednotky byl na trase 3 nastaven na 3 minuty, kromě trasy Duisburg – Praha, kdy byl interval zkrácen na 90 vteřin. Důvodem zkrácení je testování OBU jednotky při velmi nízké kapacitě baterií (zda bude OBU zaznamenávat chyby při hlášení).

Testování

Výsledek pilotní trasy 1 v aplikaci Positrex:



Výsledek pilotní trasy 1 v aplikaci DEKRA:



Vyhodnoce-
ní výsledků

Kontejner s OBU jednotkou projel předem stanovenou trasu. OBU jednotka měla nastavený interval sledování na 3 minuty. V úseku Duisburg – Praha byla perioda doby hlášení zkrácena na 90 sekund, aby se otestovalo, jak se OBU bude chovat při velmi nízké kapacitě.



Plánované setkání

Prosím, popište načasování regionálních setkání a mezinárodních Pilot Project Workshopů k implementaci jednotlivých aktivit.

29.1.2014	Pracovní jednání v Ústí nad Labem	splněno
leden 2014	Zahájení třetí trasy pilotu	splněno
únor/březen 2014	Pilot Project Workshop CŘ – SR – Ústecký kraj	plánováno
březen 2014	Pracovní jednání partner projektu v Halle	plánováno
květen 2014	Finální Pilot Project Workshop v Magdeburgu	plánováno

Další kroky

Jaké jsou další důležité kroky k implementaci projektu jejich načasování?

1. Vyhodnocení pilotního testování (trasa 1, trasa 2 a trasa 3) a sepsání závěrečné zprávy k pilotnímu projektu.
2. Příprava čtvrté trasy pilotního projektu.
3. Geofencing – možnosti statistického hodnocení a předávání informací veřejné správě (Policie, složky záchranného systému atd).
4. Popis rozhraní databáze DEKRA s jednotlivými programy, s kterými pracují přepravní společnosti.
5. Stanovení konkrétních informací pro přepravu, která jsou důležitá pro záchranné jednotky v případě nehody.



Kontakty	
Ladislav Špaček SCHP ČR	Telefon: +420 266 793 574 Mobil: +420 739 063 080 E-Mail: ladislav.spacek@schp.cz
Václav Živec SCHP ČR	Mobil : +420 724 007 393 E-Mail: zivec@lcsokotrans.cz
Jan Sixta Ústecký kraj	Mobil: +420 737 203 642 E-Mail: sixta@artech.cz
Drahošlav Tesař Ústecký kraj	Telefon: +420 475 657 113 Mobil: +420 733 787 738 E-Mail: tesar.d@kr-ustecky.cz
Jiří Došek DEKRA Automobil a.s.	Telefon: +420 267 288 312 Mobil: +420 602 619 427 E-Mail: dosek@dekra-automobil.cz
Jana Stoklásková DEKRA Automobil a.s.	Telefon: +420 267 288 282 Mobil: +420 725 946 367 E-Mail: stoklaskova@dekra-automobil.cz
Jaroslav Čermák ZCHFP SR	Telefon: +421 918 861 842 Mobil: +421 903 861 842 E-Mail: jcermak@duslo.sk
Juraj Jagelčák Žilinská univerzita	E-Mail: Juraj.jagelcak@fpedas.uniza.sk

