

# Design železnic

Dalibor Itze

---

Bakalářská práce  
2024

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací  
Ateliér Grafický design

Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Dalibor Itze**  
Osobní číslo: **K21127**  
Studijní program: **B0212A310004 Multimédia a design**  
Specializace: **Grafický design**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Design železnic**

## Zásady pro vypracování

Rozsah teoretické práce minimálně 25 stran + obrazové přílohy (dokumentace praktické části). Práci odevzdat v elektronické podobě na Portál IS/STAG (dle předepsané univerzitní šablony viz Směrnice rektora č. 33/2019) a ve formátu PDF na 1 ks CD (DVD) nosiče, dále odevzdat 2 kusy výtisků práce – jeden v pevné vazbě (zde bude vlepeno CD/DVD), jeden v kroužkové vazbě a 1 výtisk graficky zpracované bakalářské práce, která má volnější grafickou podobu.

1. Teoretická část: pohled do historie vizuální podoby evropských železnic
2. Praktická část: grafické řešení vizuální podoby kolejových vozidel a vybraných částí infrastruktury Železnic Slovenské republiky

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### Beru na vědomí, že

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji, že:

- jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne: 1. 3. 2024

Jméno a příjmení studenta: Dalibor Itze

.....  
podpis studenta

Rozsah bakalářské práce: viz Zásady pro vypracování  
Rozsah příloh: viz Zásady pro vypracování  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/umělecké dílo  
Jazyk zpracování: Slovenština

Seznam doporučené literatury:

SPIEKERMANN, Erik et al., BLACK, Alison, ed., 2017. *Information design*. Londýn: Routledge. ISBN 978-0-415-78632-4.  
FENDER, Keith, 2021. *Czech and Slovak railways : three decades of change, 1990 2020s*. Stamford: Key Publishing. ISBN 978-1-80282-029-4.  
KURUC, Ladislav, BÉZAY, Peter et al., ed., 2001. *Slovenské Železnice*. Bratislava: PHOENIX. ISBN 80-900563-2-6.  
UFFELEN, Chris van, 2021. *Designing Orientation*. Berlin: Braun. ISBN 978-3-03768-239-5.

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Mgr. A. Pavel Noga, ArtD.**  
Ateliér Grafický design

Datum zadání bakalářské práce: **1. listopadu 2023**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2024**



---

Mgr. Josef Šolc, ArtD.  
ředitel ateliéru

---

prof. Mgr. A. Pavel Noga, ArtD.  
vedoucí ateliéru



## **ABSTRAKT**

Predmetom tejto bakalárskej práce sú nátery a navigačné systémy železničných koľajových vozidiel. Teoretická časť rozoberá argumenty, prečo je dobrý a kvalitný dizajn na železnici dôležitý, ako ho dosiahnuť a ako ho dosiahli inde. Preberá taktiež históriu železničných náterov na území Slovenska od roku 1945. Tieto poznatky sú neskôr využité v praktickej časti vo forme redizajnu náterov a navigačného systému Železničnej spoločnosti Slovensko.

Kľúčová slova: design železníc, železnice, orientační systém, piktogramy, 3D grafika

## **ABSTRACT**

The subject of this bachelor thesis is coatings and navigation systems of railway rolling stock. The theoretical part discusses the arguments for why good and quality design on railways is important, how to achieve it and how it has been achieved elsewhere. It also discusses the history of railway coatings in Slovakia since 1945. This knowledge is later used in the practical part in the form of a redesign of the coatings and navigation system of the Slovak Railways.

Keywords: railway design, railways, orientation system, pictograms, 3D graphics

Rád by som sa poďakoval prof. Mgr. A. Pavlovi Nogovi, ArtD., za odbornú kritiku a motiváciu až do konca. Rovnako ďakujem Danielovi Blonskemu, Ondrejovi Jóbovi a Danielovi Huberovi za poskytnutie materiálov, bez ktorých by táto práca nebola možná, za silného ducha a nadšenie z vláčikov.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

ÚVOD.....	10
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>1 VZNIK ŽELEZNICE.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>2 DIZAJN ŽELEZNÍC V POVOJNOVOM OBDOBÍ AŽ PO SÚČASNOSŤ (ČSSR, ČR, SR) .....</b>	<b>10</b>
2.1 ČSSR – ČESKOSLOVENSKÉ STÁTNI DRÁHY .....	11
2.2 ŽSR – DIVOKÉ DEVÄŤDESIATE ROKY V DIZAJNE NA ŽELEZNICI .....	18
2.3 ŽELEZNIČNÁ SPOLOČNOSŤ SLOVENSKO, DANIEL BLONSKI A SÚČASNOSŤ.....	22
2.4 LIBERALIZÁCIA ŽELEZNÍC – BUDÚCNOSŤ .....	27
<b>3 DIZAJN VLAKOVÝCH SÚPRAV V ZAHRANIČÍ.....</b>	<b>27</b>
3.1 NÁTERY ÖBB – RAILJET, CITYJET A NIGHTJET .....	28
3.2 WESTBAHN.....	31
3.3 BWEGT .....	31
3.4 ČESKÉ DRÁHY.....	32
<b>4 PRINCÍPY ŽELEZNIČNÉHO DIZAJNU .....</b>	<b>34</b>
4.1 DIZAJN DVERÍ – NÁSTUP A VÝSTUP .....	34
4.2 DIZAJN V ŠTÁTNEJ SPRÁVE .....	36
<b>5 ROZSAH PROJEKTU .....</b>	<b>38</b>
5.1 NÁTER VOZIDIEL .....	38
5.2 JADRO NÁTEROV .....	39
5.3 DIZAJN DVERÍ.....	41
5.4 ESENCIA NÁTERU RAILJET.....	41
5.5 DELENIE SLUŽIEB VLAKU .....	42
5.6 DIZAJN NÁTEROV V 3D PROSTREDÍ .....	43
5.7 DIZAJN LOKOMOTÍV V 3D PROSTREDÍ .....	43
5.8 NÁTER POSCHODOVÝCH VOZIDIEL .....	44
5.9 NÁTER NÍZKOPODLAŽNÝCH VOZIDIEL .....	45
<b>6 KONŠTRUKCIA NAVIGAČNÉHO SYSTÉMU.....</b>	<b>50</b>
6.1 ZÁKLADY NAVIGAČNÉHO SYSTÉMU .....	51
6.2 PRIMÁRNE PLOCHY.....	51
6.3 SEKUNDÁRNE PLOCHY .....	51
6.4 TERCIÁRNE PLOCHY .....	51
6.5 DELENIE INFORMÁCIÍ PODĽA TYPU .....	51
<b>7 EXTERIÉR VOZIDLA A JEHO NAVIGAČNÝ SYSTÉM.....</b>	<b>53</b>



7.1	VSTUP DO VOZIDLA .....	53
7.2	TERCIÁRNE PLOCHY – OKRAJOVÉ PRÍPADY.....	53
<b>8</b>	<b>ZNAČENIE ODDIELOV .....</b>	<b>50</b>
8.1	TYPY ODDIELOV .....	50
<b>9</b>	<b>INTERIÉR VOZIDLA A JEHO NAVIGAČNÝ SYSTÉM .....</b>	<b>54</b>
9.1	PREDELOVÉ DVERE.....	54
9.2	VYPÚŠŤANIE INFORMÁCIÍ.....	54
9.3	HIERARCHIA ODDIELOV.....	54
9.4	PRAVIDLÁ PRE PIKTOGRAMY A ZNAČKY VOĽNE V PRIESTORE.....	55
9.5	VÝBER PÍSMSA .....	48
9.6	STAVBA PIKTOGRAMOV.....	46
9.7	KONŠTRUKCIA ZÁKLADNÝCH CEDULIEK .....	48
9.8	FAREBNOSŤ PIKTOGRAMOV .....	47
<b>10</b>	<b>VÝSTUPY .....</b>	<b>57</b>
10.1	TLAČENÝ VÝSTUP – KNIHA „REDIZAJN ŽELEZNIČNEJ SPOLOČNOSTI SLOVENSKO“ .....	57
10.2	DIGITÁLNY VÝSTUP – WEBSTRÁNKA: VYSKLADAJ SI SVOJ VLAK.....	58
	<b>ZÁVER .....</b>	<b>59</b>
	<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>60</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>70</b>

## ÚVOD

Prostřednictvím této práce skúmam dizajn korporátnych náterov železničných koľajových vozidiel, aké sú pravidlá a zásady ich aplikácie. V prvej a druhej kapitole sa venujem histórii železničných náterov v povojnovom období v Československu až do súčasnosti. Vyhľadávam normy a nepublikované dokumenty, vďaka ktorým popisujem presné dôvody, rozhodnutia a stratégie, ako sa nad železničným dizajnom koľajových vozidiel rozmýšľalo. V ďalších kapitolách skúmam, ako navrhujú železničný dizajn v zahraničí, keď vychádza zo stratégie železničných spoločností.

Pre túto tému som sa rozhodol osloviť Daniela Blonskeho, pôvodného autora náterov Železničnej spoločnosti Slovensko, keďže mal veľa poznatkov z danej zákazky. Touto prácou by som sa rád dozvedel viac o tvorbe štrukturálnych zákaziek pre veľkých trhových hráčov a tiež si splnil dlhoročný detský sen návrhom farebných prevedení železničných vozidiel. Rád by som si taktiež osvojil zladenie produktového a grafického dizajnu. S tvorbou častí podobných tejto bakalárskej práci, konkrétne s navigačnými systémami, už mám skúsenosti z tvorby pre festival Zlin Design Week alebo pre Menzu Univerzity Tomáše Bati.

V praktickej časti tieto skúsenosti využívam a redizajnujem nátery Železničnej spoločnosti Slovensko, a.s. (ďalej len „ZSSK“) do jednotného tvaru spolu s navigačným systémom.

# 1 DIZAJN ŽELEZNÍC V POVOJNOVOM OBDOBÍ AŽ PO SÚČASNOSTĚ (ČSSR, ČR, SR)

## 1.1 ČSSR – Československé státní dráhy

Každý má na železnicu jemne odlišný pohľad, najmä na jej miesto v doprave. V krajinách po druhej svetovej vojne sa na ňu nahliadalo predovšetkým ako na vojenský objekt. Štandardizovaná sieť spojníc všetkých krajských a takmer všetkých okresných miest v Československu bola významným projektom. Pôvodne červené, modré a zelené vozne (hlavne typu s podvozkom Rybák) sa premaľovávali do už vtedy štandardnej zelenej farby. Premaľovanie trvalo kvôli veľkosti vozového parku niekoľko rokov.

Na farby a nátery elektrických a dieselových lokomotív v 60. rokoch neexistovali predpisy, takže najväčší výrobcovia vo vtedajšom Československu (hlavne ČKD Praha a Škoda Plzeň) mali v tejto oblasti „voľnú ruku“. Významné boli hlavne série E499 + E699 a S489 + S499.

Lokomotívy radu E499 a E699 tzv. „Bobiny“ (podľa typu označenia podvozku Bo´- Bo´), ktoré sa v Plzni vyrábali od roku 1956 na základe licencie zo Švajčiarska, zdieľali vizuálny jazyk. Horná časť skrine lokomotívy mala buď svetlozelenú farbu alebo farbu slonovej kosti. Spodná časť bola tmavozelená a medzi nimi bol chrómový predel, niekedy na čelách ukončený jemným spádom v tvare písmena „V“ doplneného červenou hviezdou, čo bola súčasť vtedajšieho korporátneho náteru a vozidlo bez červenej hviezdy dokonca nemohlo byť vystavené príslušným depom na trať. Tieto lokomotívy nemali veľmi členitú skriňu, neobsahovali výduchy, mriežky ani iné prvky, s ktorými by sa dalo pracovať, a tzv. „polomáčaný“ náter veľmi pekne rozbíjal veľkú plochu na menšie časti. Podobný princíp je použitý v súčasnosti pri nátere v ÖBB na jednotke Cityjet.



Obr. 1. Lokomotíva rady 140 (Škoda 12E Lokomotíva 140 (E 499.0), 2011)

Lokomotívy radu S489 + S499, tzv. „Laminátky“, ako ich železničiarri familiárne nazývali podľa materiálu, z ktorého bola vyrobená ich skriňa, sú v tomto ohľade o niečo zaujímavejšie. Ich pôvod siaha do roku 1963, kedy inžinieri v Plzni experimentovali s prototypmi lokomotív na striedavý prúd. Vznikal tak veľmi moderný a na tú dobu unikátny stroj. Významnou zmenou bolo aj to, že sa na vzhľade stroja po prvýkrát podieľal výtvarník-dizajnér. *Návrh prof. Otakara Diblíka z VŠUP Praha bol na naše pomery neobvyklý (Stupka, 2000).* Návrh bol veľmi členitý, preto sa nepoužila plechová karoséria, ale nový materiál, sklolaminát. Súčasťou návrhu bol aj výrazný a pútavý nátěr. Kombinácia červenej, bielej a čierneho pásu uprostred musela v dobe temných zelených vozňov a rušňov pôsobiť veľmi výrazne. V roku 1967 sa spustila sériová produkcia s jemne upravenými farbami. Čierny pás bol zmenený na červený s bielym stredom. *Původní červeno-bílý nátěr s černým podélným pruhem byl v Kolíně zřejmě v souvislosti s přípravou na vystavení na veletrhu změněn na schéma, podle kterého byly natírány později vyráběné čtyřnápravové laminátky, tedy kombinaci červeno-žluto-šedou (Stupka, 2000).*

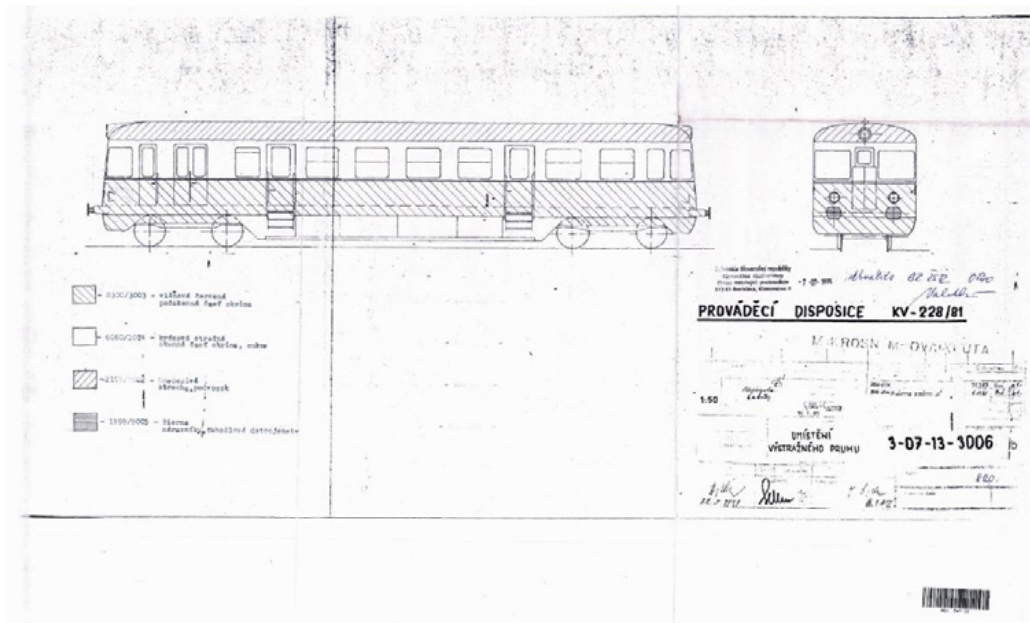


Obr. 2. Prototypová Laminátka v Národnom Technickom Múzeu Chomutov (Techmania predstavuje: lokomotiva 32 E, 2010)

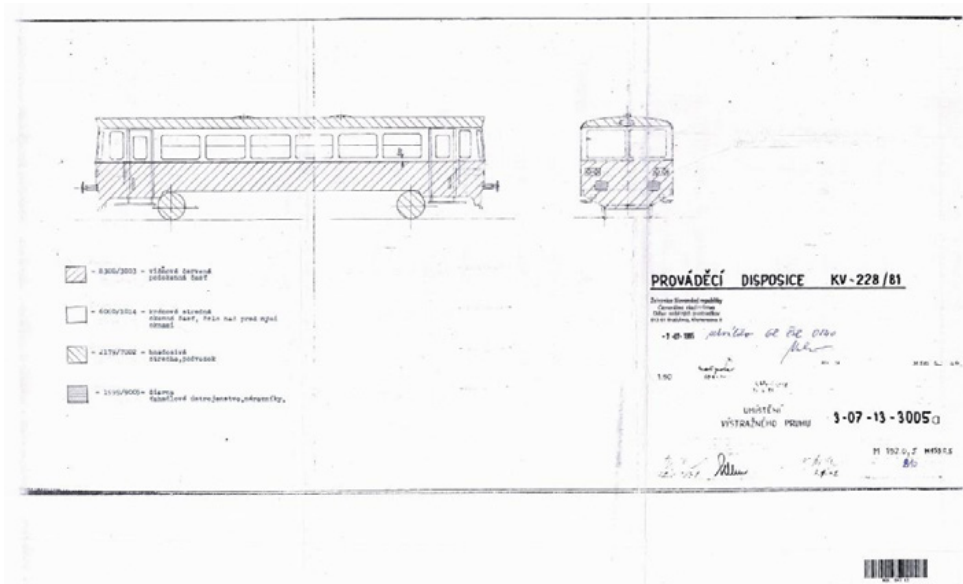
Oproti excentrickým Laminátkam bola väčšina vozňov tmavozelená. Presnejšie, tmavozelená skriňa, šedá strecha, čierny podvozok a časti skrine podvozku do 1200 mm od hlavy koľaje (+20 cm). Všetky nápisy a piktogramy mali svietivú žltú farbu (Federálny Ministerstvo Dopravy, 1971). Tieto vozne nie sú tzv. „prípojné“, teda všetky osobné vozne, ktoré nepatrili k motorovej alebo elektrickej jednotke. Medzi prípojné vozne spadajú vozne k motorovým jednotkám od M 131 (Hurvínek), M 152.0, M 286.0 až po EMU 89.0 (staré tatranské električky) alebo elektrické prímestské jednotky radu EM 475.1 (tzv. „Žabotlavy“). O nich pojednáva už zmienená norma ON 28 0070, ktorá štandardizovala jednotlivé farebné odtiene. Neskôr prišla oficiálna štandardizácia podľa typu trakcie. *Tradice, kdy u vozidel určité trakce převládla jednotná barva, vznikala už od té doby, kdy se objevily motorové vozy a lokomotivy jiné než parní, ty jsou přirozeně většinou černé. 1. lednem 1977 pak byl tento systém na ČSD „uzákoněn“, aby se ušetřilo při údržbě* (Šimek, 2020).

Od roku 1977 sú nátery vozidiel štandardizované nasledovne: motorové lokomotívy – tmavočervená, motorové a ich prípojné vozy – horná polovica krémová, dolná tmavočervená, elektrické lokomotívy jednosmerné – tmavozelená (väčšinou však u existujúcich vozňov ostala kombinácia krémová/tmavozelená), elektrické jednotky jednosmerné – krémová/tmavozelená, elektrické lokomotívy striedavé – krémová/červená, elektrické jednotky striedavé – krémová/červená, elektrické lokomotívy dvojsystémové –

modrá. Motorové jednotky a ich prípojný vozne boli v kombinácii béžová (dnes sa farbe prezýva slonovinová kost') a červená.



Obr. 3. Prováděcí dispozice, detailný bokorys zo zvýraznením náterov (Federální Ministerstvo Dopravy, 1981)



Obr. 4. Prováděcí dispozice, detailný bokorys zo zvýraznením náterov motorového vozidla rady 810 (Federální Ministerstvo Dopravy, 1981)

Motorové lokomotívy mali celú skriňu a často aj strechu tmavočervenú (napriek tomu, že norma prikazuje šedú strechu). Všetky informácie boli napísané svietivo žltou farbou a podvozok bol šedý. Jednofarebné riešenia sú do istej miery elegantné. Jednofarebné lokomotívy s tmavými podvozkami vyzerali vizuálne príťažlivo v kombinácii s tmavozelenými vozňami a taktiež tmavými podvozkami.

Elektrické lokomotívy sa delili na jednosmerné, striedavé a dvojsystémové, pretože v Československu boli od začiatku elektrifikácie prítomné dva systémy. *V roce 1945 začalo projektování elektrizace na Slovensku a o rok později rozhodlo ministerstvo dopravy o elektrizaci celé trati z Prahy do Čierne nad Tisou. Projektanti využili zkušeností a projektů jak předválečných, tak návrhu elektrizace železnic Slovenského státu z let 1941–1943. Volba padla na systém 3 kV stejnosměrného proudu. Objednány byly i nové elektrické lokomotivy. Od roku 1963 se pak začalo s elektrizací také ve střídavé soustavě 25 kV 50 Hz. Stalo se tak kvůli sporům o to, který ze systémů je výhodnější* (Elektrizace tratí v ČSR: stejnosměrně i střídavě, 2018). Všetky elektrické lokomotívy boli rovnako ako motorové jednotky dvojfarebné.

Premaľovanie rušňov a elektrických jednotiek trvalo niekoľko rokov a dialo sa pri väčších opravách, každé vozidlo malo prakticky dva nátery. Navyše tieto odtiene farieb spôsobovali, že stroje neboli spredu viditeľné, predovšetkým za zhoršeného počasia. Preto boli tieto nátery 25. januára 1982 doplnené o bezpečnostný oranžový alebo žltý 30 cm široký pás pod kabínami. Viditeľnosť lokomotív sa tým zlepšila, no estetický dojem sa zhoršil. Na zelenom podklade bol oranžový pás veľmi výrazný (Šimek, 2020).

Pás ako bezpečnostný prvok nie je estetickým doplnkom. Ako bolo a je aj dnes zvykom, nátery sa rodia viac v dielňach ako v ateliéroch, preto už v roku 1980 vyšla zo Škodovky v Plzni lokomotíva typu E 479.1061 (prezývaná „Dvojičky“) a predstavovala nový štandard farebných schém pre ČSD. Šedý podvozok aj strecha a zelená karoséria, s výnimkou širokého pásu vo farbe slonovinevej kosti po všetkých stranách. Vozidlo sa tak stalo viditeľnejším a po rozhodnutí v roku 1982 sa pás premaľoval do žltej. Vznikol tak zeleno-žltý stroj a spolu s ním očakávania novej farebnej normy.





Obr. 5. E 479.1001 (Chomjak, 2020)

„Dvojičky“ priniesli aj nový typ karosérie. Dovtedy oblé „Plecháče“ a „Laminátky“ boli dizajnom minulosti. Trend hranatých karosérií začal už pár rokov späť s lokomotívami ES 499.0 (prezývanými „Gorily“), tie ale rešpektovali pôvodnú dvojfarebnú schému a neskôr sa im dopĺňal 30 cm široký pás na koncoch karosérie. Dvojičky mali hranatý tvar a po vzore ich tvaru a náteru sa lokomotívy v Škoda Plzeň vyrábali ďalších 20 rokov (Šimek, 2020).

Stále sa na železnici objavujú dva konkurenčné systémy náterov lokomotív, ak by nebolo tmavozelených vozňov, železnica by nepôsobila jednotne. Riešenie priniesla aktualizovaná norma ON 28 0070: BAREVNÉ ODSŤÍNŮ vrchních vnějších náterů železničních kolejových vozidel rozchodu 1435 mm, ktorá je po novom oveľa viac deskriptívna. Zatiaľ čo jej skoršia verzia len udávala, aké farby majú byť na vozidlách použité. Jediný presný údaj je pre osobné vozne mimo prípojných vozňov – pre všetky tmavozelené vozne. Černá – Vnější části vozidla do výšky 1200 ± 20 mm od temene kolejnice. Zábradlí, střešní, žebříky, přechodové můstky, madla přechodů a ocelové součásti přechodového měchu, příp. též pruh šířky 30 ± 5 mm na rozhraní střechy a bočnice vozů (Federální Ministerstvo Dopravy, 1988)). Jej aktualizácia si berie príklad z „Dvojičiek“ a presne špecifikuje 600 mm pruh okolo celej karosérie, tentokrát pre všetky vozidlá okrem tmavozelených vozňov pre osobnú dopravu. Všetky vozidlá s vrchnou stranu karosérie vo farbe slonovinovej kosti, budú po novom prefarbené do farby spodnej strany karosérie (podľa typu trakcie modrá, zelená alebo červená) a dostanú žltý výstražný pruh (Federální Ministerstvo Dopravy, 1988).





Obr. 6. Vizualizácia žltého bezpečnostného pásu na lokomotíve (Federální Ministerstvo Dopravy, 1988b)

Navigačný systém vozidiel bol od roku 1971 regulovaný dvomi normami: ON 28 0080 Vnější označení osobních, motorových a elektrických vozů a jednotek a ON 28 0091 pre vnútorné značenie. Tieto dokumenty udávajú technické špecifikácie vozidiel a stanovujú súbor piktogramov pre cestujúcich. Orientačné piktogramy sú stanovené ako čierne, zákazové sú v červenom kruhu a výstražné piktogramy majú rôzne farebné prevedenia.



Obr. 7. Piktogramu „nebezpečnost pádu“ z normy ON 28 0091 (Federální Ministerstvo Dopravy, 1972)

Obr. 8. Rovnaký piktogram v modernizovanom vozni rady Bdgtmee, archív autora

## 1.2 ŽSR – divoké deväťdesiate roky v dizajne na železnici

Nežná revolúcia železničné nátery veľmi nezmenila. Na rozdiel od všetkých udalostí dejúcich sa mimo železnicu, nátery a dizajn sa zmenili len v detailoch. Dovtedy každá lokomotíva mala vpredu a vzadu na čele plastickú červenú hviezdu, ktoré sa postupne odstraňovali a ironicky po sebe vo veľa prípadoch zanechali farebnú hviezdu (Fender, 2021), keďže pod nimi zatiaľ nevybledla farba.

Z Československých štátnych dráh sa stali Česko-slovenské štátne dráhy, logo ostalo, farby tiež a vozidlá sa postupne premaľovávali do nových farebných schém podľa aktualizovanej normy ON 28 0070, ktoré atraktivite hlavne starších vozidiel veľmi nepomohli. „Plecháče a Laminátky“ boli prestriekané do menej prítlačlivých kombinácií farieb. Jednosmerné lokomotívy, ktoré boli po novom tmavozelené s krikľavým 60 cm širokým žltým pásom, pôsobili nevábne. Zmena náteru ale prebiehala pomaly (Zákon o zániku štátnej organizácie Česko-slovenské štátne dráhy, 1992) (Fender, 2021).



Obr. 9. Vľavo: vizualizácia náterov podľa normy ON 28 0070 z roku 1971, vpravo: vizualizácia náterov podľa normy ON 28 0070 z roku 1988, archív autora

Väčšie zmeny nastali až po rozdelení federácie, kedy si každý železničný podnik (ČD a ŽSR) išiel už svojou cestou, aj v oblasti náterov vozidiel. Počas takmer 10 rokov existencie ŽSR ako dopravcu a správcu infraštruktúry zároveň, boli priority inde, ako pri náteroch a dizajne, najmä v prvých rokoch od vzniku ŽSR, teda k 1.1.1993. Vzniklo nové logo, ale nátery sa spočiatku nemenili. Z dôvodu nedostatku financií na prestriekanie vozidiel stanovil Odbor mobilných prostriedkov ŽSR nátery podľa typu vozidla tak, aby čo najviac korešpondovali s vtedajším stavom (Matúšek, 1995b). Vznikali problémy s čitateľnosťou. Napríklad biele logo a informácie o vozidle na žltom podklade.



Obr. 10. ŽSR rada 701, biele informačné prvky na žltom podklade (Kuruc, Bézay, 2001)

Bola cítiť atmosféra po zmene náterov vozňov z tmavozelenej a v kontexte novej doby a možností, ktoré sa ponúkali, odchod od uniformity a vznik náterov podľa novej metodiky, nie podľa trakcií, ako to bolo po desaťročia. Preto sa v novembri 1995 zavádza nová farebná schéma osobných vozňov podľa druhu a kategórií vlakov, ktoré sa po premaľovaní nazývajú príznačne „adidasy“, podľa ich charakteristického troj pásu na bočnici skrine vozňa. Vozne sa delia na zelené vozne pre osobné vlaky, červené pre rýchliky, modré pre nočnú dopravu a červené so širokým bielym pásom výhradne pre IC vlaky, v tom čase nový produkt pre cestujúcich na železnici na oboch brehoch rieky Morava. Prvotná myšlienka bola kvalitná, najmä v kontexte nerozpojiteľných elektrických jednotiek. Avšak pre mladú firmu v mladej krajine, kde sa často prehadzovali vozne z rýchlikov na osobné vlaky a opačne podľa prevádzkovej situácie, ale aj z dôvodu ich nedostatku pre znížený príspevok štátu na ich údržbu, mohli často nastať problémy a dizajn a jednotnosť súprav bolo to posledné, čo prevádzka v tom čase riešila. Takže súčasťou jednej súpravy mohli byť vozne v dvoch alebo viacerých farebných schémach. Napriek všetkej kritike bol tento nový náter prelomový. Prvýkrát po viac ako 50 rokoch náter slúžil cestujúcemu (Matúšek, 1996). Na rozdiel od náteru daného odborovými normami ON, kde boli farby dané pohonom alebo typom vozidla, obsahoval náter aj pekný vizuálny vtíp, keď bolo logo integrované do náteru. Autorom náteru a loga ŽSR je architekt Pavol Ondreička.



Obr. 11. Ležadlový vozeň ŽSR v nátere „Adidas“ (Akihiro, 2001)

Systém však nevydržal dlho pred eróziou. V rokoch 1995–1998 vzniklo 5 vozňov typu Apee a 1 typu Apeer, rekonštruované staršie vozne prvej triedy, s bielo-modrým náterom a svetlomodrým pásom na podvozku. (Rekonštrukcia zahŕňala koberec na stenách a sedadlá z vyradených lietadiel ČSA). Nákup 10 vozňov WLABmee, čo sú dodnes najmodernejšie lôžkové vozne Železničnej spoločnosti Slovensko, dostali z výroby červeno-modrý náter. Vozne však boli pôvodne určené pre iného zákazníka, ktorý ich neodobral – Ruské štátne železnice RŽD). Niektoré vozne nedostali avizovaný „trojpás“ vôbec. Výsledok „flotily“ bol nekonzistentný.

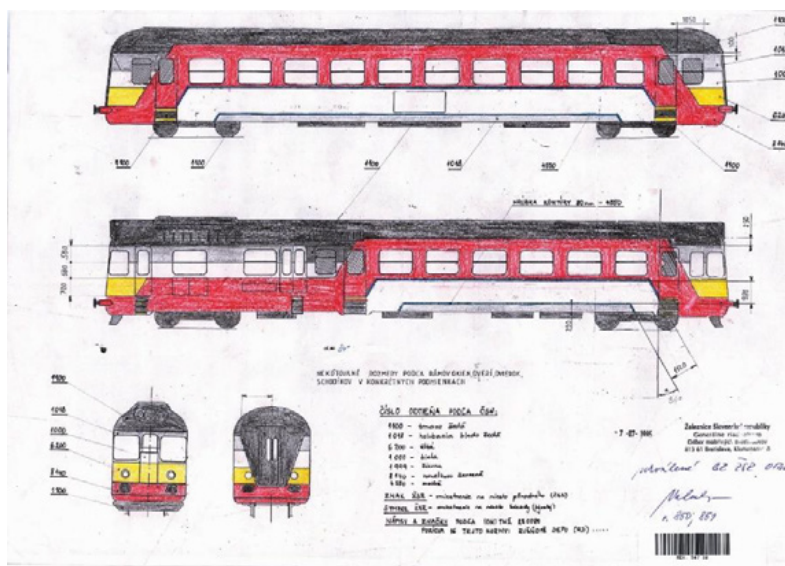


Obr. 12. Lokomotíva 363 na rýchliku s farebne nekonzistentnou súpravou (Singer, 2003)

Obr. 13. Interiér vozňa ZSSK Apee (Jakl, 2007)



Stopäťdesiate výročie železnice na Slovensku v roku 1997 značí míľnik v železničných náteroch. Nátery dané technickými normami železníc TNŽ (aktualizovanými normami ČSN ON), ale aj postupné lakovanie lokomotív podľa miestnych potrieb v lokálnych depách bolo považované za štandard, aj keď zmeny muselo schváliť Generálne riaditeľstvo ŽSR (Lužák, 1997a). Počas osláv výročia sa schválil rad malých aj veľkých zmien náterov, ako napríklad nový náter pre rušne rady 726 (Lužák, 1997b) alebo motorové jednotky rady 850.



Obr. 14. Farebné riešenie rady 850 a 851, autor nie je známy (Železnice Slovenskej Republiky, 1997c)



Obr. 15. Rada 850 a 851 po prelakovaní (Pethö, [2021])



Obr. 16. Jeden s nových náterov ŽSR (Lajos, 2014)

História ŽSR ako dopravcu končí v roku 2002, kedy sa podľa štandardu EÚ delí na dopravcu (Železničná spoločnosť, a.s., dnes Železničná spoločnosť Slovensko, a.s.) a ŽSR ako správcu infraštruktúry (Zákon č. 259/2001 Z. z., 2001).

### 1.3 Železničná spoločnosť Slovensko, Daniel Blonski a súčasnosť

Rozdelením unitárnych ŽSR sa od roku 2002 prevádzkovanie osobnej a nákladnej prepravy, vrátane mobilných prostriedkov, presunulo na novovzniknutú Železničnú spoločnosť, a.s., (ŽS, a.s), pričom ŽSR ostala naďalej ako správca infraštruktúry (obdoba Správy železníc v ČR). ŽS, a.s. sa po troch rokoch od roku 2005 znova rozdelila na Železničnú spoločnosť Slovensko, a.s. (ZSSK) ako dopravcu v osobnej preprave a Železničnú spoločnosť Cargo Slovakia, a.s. (ZSSK CARGO) ako dopravcu v nákladnej preprave, obe akciové spoločnosti so 100% účasťou štátu. Ešte pred prvým rozdelením v roku 2001 však unitárne ŽSR vyhlásili verejnú súťaž na nové logo pre Železničnú spoločnosť, a.s., ktorú vyhralo Štúdio Kolovrátok so súčasným oranžovým okridleným kolesom, ktorú si prenieslo, logicky, do novej firmy ZSSK. Logo však vôbec nepočítalo s červenou farbou napriek tomu, že už vtedy bola takmer polovica vozňov Železničnej spoločnosti, ešte predtým ŽSR, v červenej farbe (dizajn manuál loga nebol nikdy v tomto ohľade aktualizovaný) (Kolovrátok, ©2005) (Hájovský, 2024).

V roku 2005, po vzniku samostatnej spoločnosti pre osobnú dopravu ZSSK, dostal Daniel Blonski od nového manažmentu spoločnosti možnosť vytvoriť Manuál koľajových

vozidiel (Blonski, 2008) a teda zjednotenie náterov rušňov, vozňov a jednotiek ZSSK, ktoré sa od dôb ŽSR nijak nezmenili. Kvôli dobe a šetreniu zdrojov bol požiadaný, aby využil už existujúce farby a farebné kombinácie prítomné na železnici, predovšetkým náter na IC vlakoch, ktoré mali v tom čase pomerne drahé PUR nátery (Manuál koľajových vozidiel neobsahuje žiadne farebné definície RAL, ale len zaužívané mená farieb v normách ČSN a TŽN). Nový koncept čerpal zo stávajúcich IC vozňov, kde je použitá červená farba medzi oknami, pod nimi je široký biely pás a pôvodný červený pás nad podvozkom sa zmenil na šedý. Návrh je plný dômyselných detailov; aby dvere opticky vystúpili z náteru, ich červená línia je potiahnutá nižšie, takže nie je potrebné použiť inú farbu. Vyriešil tiež problém nekonzistentnej hranice medzi červeným a bielym pásom na vozňoch rôznej výroby. Hranica bola definovaná absolútnou výškou od hlavy koľajnice, čím sa zamedzilo skákanú.



Obr. 17. Jednotná línia na vozňoch rôzneho typu s náterom od D. Blonskeho, Břeclav 2021, archív autora

Náter bol postupne aplikovaný na všetky rady a typy vozidiel s výnimkami historických a dosluhujúcich vozidiel. Zákazka však nepočítala s rozširovaním vozového parku po roku 2008 a vynechala o pár rokov očakávané motorové jednotky 861 (prezývané Dunihlav) a poschodové elektrické jednotky 671 (Jánošík). Nátery týchto a ďalších nových vozidiel sú navrhnuté dodávateľom (v tomto prípade ŽOS Vrútky a Škoda Transportation) a musia byť schválené na Sekcii prípravy prevádzky, ktorá nezamestnáva ani externe

nekomunikuje s dizajnérmi. Železničná spoločnosť Slovensko nemá človeka, ktorý by zastával, spracovával a odsúhlasoval zmeny týkajúce sa náterov alebo korporátnej identity (Hájovský, 2024).

Náter bol postupne aplikovaný na všetky rady a typy vozidiel s výnimkou historických a dosluhujúcich vozidiel. Zákazka však nepočítala s rozširovaním vozového parku po roku 2008 a vynechala o pár rokov očakávané motorové jednotky 861 „Dunihlav“ a poschodové elektrické jednotky 671 „Jánošík“. Nátery týchto a ďalších nových vozidiel sú navrhnuté dodávateľom (v tomto prípade ŽOS Vrútky a Škoda Transportation), ale musia byť schválené na Sekcii prípravy prevádzky. ZSSK nezamestnáva človeka zodpovedného za týkajúce sa náterov alebo korporátnej identity (Hájovský, 2024).



Obr. 18. Koláž nesprávne aplikovaného loga ZSSK, archív autora

Náter sa postupne vyvíjal a adaptoval na nové vozidlá. Niekedy sa však nepodarilo presne dodržať pôvodnú červenú farbu RAL 3002, čo spôsobuje riziko, že ak v budúcnosti príde na Slovensko súkromný dopravca v červených farbách a začne súťažiť o linky na jednotlivých tratiach, cestujúci nebudú vedieť rozlíšiť vozidlá rôznych dopravcov (Hájovský, 2024).

Najnovšia verzia náteru bola predstavená v internom časopise Železničnej spoločnosti Slovensko – Ozveny v lete 2022 v článku „Nový dizajn – Základ zostáva“, pričom línie sú modernejšie ako ukazuje a vysvetľuje nový náter. *Zmena však zámerne nie je dramatická. „Ako sa vraví, čo je dobré a funguje, zásadne meniť netreba. Kľúčovým kritériom pri rozhodovaní bolo zachovanie konzistentnosti s existujúcim brandingom koľajových vozidiel, ako aj napojenie na súčasný vzhľad vozňov, s ktorými rušeň tvorí nerozlučný celok. V súťaži na nový vzhľad ZSSK oslovila tri subjekty a rozhodla sa pre Aufeer design. Za víťazný dizajn a jeho rozpracovanie ZSSK zaplatila 4 800 eur (Čikovský, 2022).*





Obr. 19. Elektrická jednotka naľavo (nový náter, rok výroby 2023), tá istá jednotka napravo (rok výroby 2022) (Korcsmáros, 2023.10.20.)



Obr. 20. Nový náter na lokomotive rady 362, archív autora



Obr. 21. Náter aplikovaný na poschodových vozňoch, archív autora

Náter vyvolal jemnú vzburu na sociálnych sieťach pre jeho výzor. Na druhej strane, za 4800 € nie je možné navrhnuť čistý návrh pre desiatky lokomotív, vozňov a elektrických jednotiek. Súťaž bola neverejná, členovia komisie, kritériá pre výber a ostatné návrhy nie sú dostupné.

Nie všetky moderné nátery Železničnej spoločnosti Slovensko sú však nevkusné. Tatranské elektrické železnice si od jej vzniku držia úroveň náterov veľmi vysoko. Najmodernejšie prírastky do železničnej rodiny, zubačky rady 495.951, majú náter vybraný verejnou súťažou a upravený odbornou porotou. Ich jediný problém je podoba na jednotky v nátere Cityjet.



Obr. 22. Hybridná zubačka v novom nátere (Nová hybridná zubačka sa podrobuje schvaľovacím skúškam, 2021)

#### 1.4 Liberalizácia železníc – budúcnosť

Od roku 2007 sa Európska únia snaží postupne otvárať štátne monopoly železničných dopravcov oddelením od správy infraštruktúry. V Českej republike spravuje trate Správa železnic, v Rakúsku ÖBB Infra, v Nemecku DB Netz. Do roku 2030 sa v rámci EÚ musia všetky dopravné spoje na železnici vysúťažiť. Na Slovensku sa v roku 2024 pohybujú okrem Železničnej spoločnosti Slovensko aj súkromní dopravcovia ako RegioJet a Leo Express. Otvorenie trhu sa javí ako najlepší krok k zvýšeniu kvality železničnej dopravy, ktorý donúti ZSSK zamýšľať sa nad dizajnom a marketingom komplexne.

## 2 DIZAJN VLAKOVÝCH SÚPRAV V ZAHRANIČÍ

### 2.1 Nátery ÖBB – Railjet, Cityjet a Nightjet

Österreichische Bundesbahn je rakúsky štátny dopravca, ktorý sa orientuje na všetky časti železničného trhu. Ich vlajkové produkty patria do rodiny „-jet“, a teda Railjet, Nightjet ) a Cityjet. Ideovým tvorcom daných konceptov je Daniel Huber. V roku 2008, ako produkt manažér v Spirit Design, dostal zákazku od Siemens Mobility na celý dizajn exteriéru a interiéru a v mene ÖBB aj navrhnuť rozsiahly svet značky, t. j. dizajn značky (Moodley strategy & design group gmbh, © 2023). Vizuálne spracovanie typografickej značky a písma Railjet mal na starosti Guillaume Korompay. Náter Railjet sa odvíja od tvarov súpravy Vaggio Comfort a lokomotívy Taurus, ktoré tvoria jednotný set.



Obr. 23. Railjet v stanici Kolín, archív autora

Výrazným prvkom sa na nátere stáva jeho originálna farebná schéma. Railjet-Rot tmavočervená a Dunkelrot červená. Pre zapamätateľnejší dizajn a rozbitie jednofarebných plôch na vozidle je súčasťou palety aj tmavosivá, ktorá sa nachádza nad čiernou. Náter využíva krivky vozidiel a na oboch koncoch súpravy sa červený pás končí veľkým oblúkom, ktorým sa inšpirovali aj České dráhy ako jediný následný prevádzkovateľ súprav Railjet mimo ÖBB. Táto kombinácia tvorí nezabudnuteľný symbol náteru Railjet. *ÖBB predtým mali iný vzhľad, a vždy sme si hovorili: „Vyzerá to ako ruský štátny podnik, staromódne vlaky zo 60. rokov a tak ďalej. Musia prejsť transformáciou. Navrhujeme vlaky*



*ako miesta, kde sa ľudia radi zdržiavajú. A tak vznikol Railjet. Čo je Railjet? Je to nová dimenzia vlaku, ktorá je zároveň trademark" (Huber, Itze, 2024).*

Nightjet je vlajková loď ponuky ÖBB – v dnešnej dobe prevádzkujú hlavne kombináciu Bcmz a Bmz vozňov. Ich popularita narastala po roku 2000, kedy sa vďaka nízkonákladovým aerolíniám zmenšoval dopyt po nočných vlakoch. Veľkí európski železniční dopravcovia, mimo ÖBB, nočné vlaky znižovali až ich ponuku odstránili. Od roku 2010 ale popularita nočných vlakov znova rastie a ÖBB sa stali európskym lídrom zahraničných nočných liniek. Tento posun odrážajú aj investíciami do nových súprav Vaggio Next Level od firmy Siemens, ďalšej generácie súprav Vaggio Comfort Railjet, ktoré zdieľajú vizuálny jazyk Railjet, majú ale iné farebné prevedenie: tmavomodrá, červená, šedá, čierna.

Nightjet je vlajková loď ponuky ÖBB – v dnešnej dobe prevádzkujú hlavne kombináciu Bcmz a Bmz vozňov. Ich popularita narastala po roku 2000, kedy sa vďaka nízkonákladovým aerolíniám zmenšoval dopyt po nočných vlakoch. Veľkí európski železniční dopravcovia mimo ÖBB znižovali až odstránili ich ponuku. Od roku 2010 ale popularita nočných vlakov znova rastie a ÖBB sa stali európskym lídrom zahraničných nočných liniek. Tento posun odrážajú aj investíciami do nových súprav Vaggio Next Level od firmy Siemens, ďalšej generácie súprav Vaggio Comfort Railjet, ktoré zdieľajú vizuálny jazyk Railjet, majú ale iné farebné prevedenie: tmavomodrá, červená, šedá, čierna (ÖBB Holding AG, ©2018).



Obr. 24. Nightjet new generation (Eisenberger, 2023)

Dizajn náterov sa vyznačuje červeno-bielou farebnou paletou, ktorá je štandardom na rakúskych železniciach desaťročia: biela, tmavočervená, červená, svetločervená, tmavočervená, čierny podvozok. Jediné prvky, ktoré sa vymedzujú týmito farbami, sú čierne dvere s bielym pásom na vnútornej strane. Dvere teda tvoria biely dvojpás s čiernym pozadím a sú jednoznačne viditeľné.



Obr. 25. Náter Cityjet (Moodley strategy & design group gmbh, © 2023)

Dizajn náteru Cityjet taktiež obsahuje čierne pásy medzi oknami, prvok, ktorý na Slovensku padol do nesprávnych rúk. Jeho psychologická hodnota tkvie v rýchlosti. Vozidlo, ktoré ich obsahuje, vizuálne vyzerá luxusnejšie a rýchlejšie ako bez nich. Dá sa s ním vizuálne oddeliť diaľkovú dopravu (ktorá je väčšinou viac výnosná) a pomalú prímestskú dopravu. To, že je použitý tu, značí istotu zo strany ÖBB v ich infraštruktúru, lebo podobné prvky vedia veľmi rýchlo stratiť ich psychologickú hodnotu. *Rovnako sa rozhodli, že prevedieme rebranding celého vozového parku regionálnych vlakov a pomenovali sme ich Cityjet. Zároveň sme vymysleli aj názov značky. A tu vidíte dieselový vlak. Je to stále to isté Desiro (motorová jednotka), ale v novej grafickej úprave a s dizajnom interiéru. A musím povedať, že interiér je skvelý. Áno, a pravdou je, že Desiro je starý vlak. Ale páči sa mi tvar prednej časti vlaku. A vďaka novej grafickej úprave vyzerajú ako moderné vlaky* (ÖBB Holding AG, ©2018).

## 2.2 Westbahn

Westbahn je súkromná rakúska firma, ktorá prevádzkuje nízkonákladové spojenia v oblasti Rakúska, Nemecka a Švajčiarska. Prevádzkujú len dvojposchodové vozidlá a ich identitu a brand stratégiu, ktorej súčasťou sú aj nátery vozidiel, navrhol tiež tím Daniela Hubera. *A keď sme začali navrhovať Westbahn, bol tam bývalý manažér ÖBB, ktorý Westbahn založil. Bol to otec Railjetu – ja som Railjet navrhoval s ním. Potom sa však rozhodol pre zmenu, pretože ÖBB bola štátna firma so všetkými tými politickými aspektmi a podobne. Tak odišiel a založil Westbahn. Potom som od neho dva-tri roky nič nepočul, napokon mi zavolať a ja som ho nespoznal. Povedal: „OK, Daniel? Chceš znovu navrhovať vlak?“ A ja som povedal: „Čo? Samozrejme.“ Neskôr sme sa stretli a dal som mu inštrukcie: „Poviem ti, čo bude Westbahn.“ On sa na chvíľu odmlčal a odpovedal: „Nie, ja ti poviem, čo Westbahn nebude. Nechceme byť ÖBB.“ To bolo skvelé... Niečo úplne iné (ÖBB Holding AG, ©2018).* Súkromná firma s jedným typom vozidla si môže dovoliť odvážnejší návrh, čo vyplýva z jej trhového postavenia. Štátne firmy týmto smerom väčšinou nemôžu ísť, pretože by sa verejnosti mohli zdať menej dôveryhodné.



Obr. 26. Náter Westbahn (Alföldi, 2019)

## 2.3 Bwegt

Bwegt je verejne vlastnená spoločnosť a odnož Deutsche Bahn, ktorá prevádzkuje osobné vlaky a rýchliky v spolkovej krajine Baden-Württemberg. Ich značka hľadá balans medzi

mladou súkromnou firmou a štátnym podnikom, čo naznačuje aj ich lokálna bielo-čierno-žltá farebná paleta. Zaujímavé pre túto prácu sú nátery ich najnovších elektrických jednotiek Siemens Mireo, kde sa rozhodli odstrániť trend čierneho pásu medzi oknami a pridali zvislé prvky. Tento dizajn musel byť ale až druhý v poradí, keďže na InnoTrans 2022 v Berlíne bola predstavená elektrická jednotka v s čiernymi pásmi.



Obr. 27. Bwegt Mireo v stanici Sinsheim, archív autora

Obr. 28. Bwegt Mireo v pôvodnom nátere na InnoTrans 2022 (Silva, 2022)

## 2.4 České Dráhy

V roku 2009 odovzdalo Štúdio Najbrt prácu pre České dráhy vo forme novej vizuálnej identity. Okrem základného tvaru loga prešla zmenou celá vizuálna identita, pričom sa v kontexte tejto práce zameriame hlavne na nátery a piktogramy. Základný návrh jednotného náteru pracuje s tromi farbami: bielou, svetlomodrou a tmavomodrou, ktoré sa postupne prelínajú, rozbíjajú väčšie plochy na menšie celky a opticky ich vyrovnávajú. Základná trikolóra (zhora nadol) je svetlomodrá, tmavomodrý pásik, biela. Vytŕčajúca spodná časť podvozku je modrej farby a po dodatočnom návrhu (ktorý sa medzi železničiarimi nazýva „Najbrt 2“) aj tmavomodrá strecha s úzkym bielym pásom. Na reštauračných, ležadlových a lôžkových vozňoch sú farby prehodené, no súpravy napriek tomu pôsobia jednotne (Studio Najbrt, © 2024).





Obr. 29. Stretnutie dvoch rýchlikov v stanici Otrokovice, archív autora



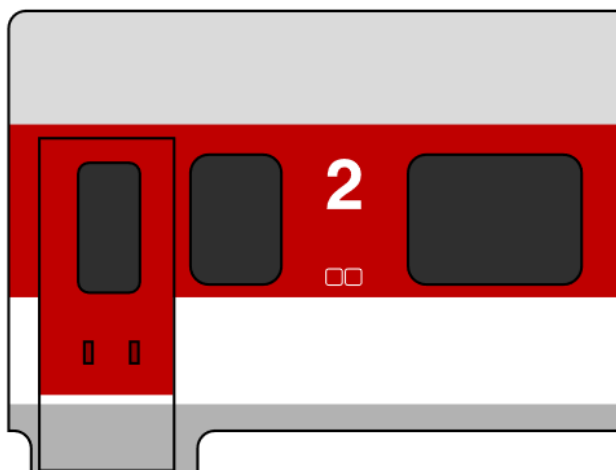
Obr. 30. EC Metropolitan v Prahe, reštauračný vozeň v prehodených farbách, archív autora

### 3 PRINCÍPY ŽELEZNIČNÉHO DIZAJNU

#### 3.1 Dizajn dverí – nástup a výstup

Vo svojej učebnici Systematické tvarovanie priemyslových výrobkov prezentoval dánsky inžinier Eskid Tjalve koncept aktívnych plôch. Tie definoval ako povrchy, ktoré sú pri používaní mechanických výrobkov vždy aktívne a bez ktorých výrobok nemôže fungovať. Ako jeden z mnohých ilustrácií tohto pojmu uvádza otvárací na pivné fľaše. *Aby otvárací fungoval, musí mať dve hrany vo vzdialenosti zhruba 1-2 cm od seba, plus s nimi spojený úchyt, umožňujúci vyvinúť páčivú silu* (Tjalve, 1979). Tu sa dá nakresliť paralela medzi aktívnymi plochami otvárací na pivo a vstupnými dverami do vlaku. Vlak je iba ďalší produkt dizajnu, ktorý obsahuje aktívne a pasívne plochy.

Aktívne plochy tvoria vstupné dvere a pasívne sú všetko okolo. Pre personál sú aktívne plochy aj tmavá časť podvozku, kde sú napísané technické špecifikácie vozidla. Aktívne plochy sú z pohľadu grafického dizajnu všetko, s čím musí (v našom prípade) cestujúci aktívne interagovať alebo nutne čítať. Očakáva sa od neho, aby vedel, kde dvere sú a kde je tlačidlo, ktoré ich otvorí. Dizajn dverí musí byť na vozidle jasne navrhnutý, ideálne rovnako na všetkých vozidlách, ktorých náter zdieľa vizuálny jazyk.



Obr. 31. Riešenie informačného značenia vozňov (Blonski, 2008)



Obr. 32. Návrh farebného riešenia motorových, riadiacich a prívesných vozňov rady 460 (Blonski, 2008)



Obr. 33. ZSSK Bdgheer (Bičan)

Daniel Blonski vyriešil daný problém jednoduchým pravidlom. Všetky dvere pre cestujúcich (pri rade 460 a jej vložených vozňoch v strede a na bokoch) majú červenú hranu stiahnutú až nižšie ako základný náter. Tým sú viditeľné zo všetkých uhlov bez pridávania ďalšej farby. Dvere určené pre personál splyvajú s náterom. Problém dverí pre personál stráca na relevantnosti, v dnešnej dobe vlastní Železničná spoločnosť Slovensko okrem rady jednotiek 460 iba pár vozidiel obsahujúcich dvere pre personál. Sú to elektrické jednotky 671 a z rád osobných vozňov iba vozne s otvoreným batožinovým priestorom Bdgheer.

České dráhy (ďalej iba ČD) a štúdio Najbrt, ktoré pre ČD navrhlo korporátny vizuálny štýl, problém dverí a nástupných plôch vyriešilo jednoduchšie. Vo svojom návrhu (Studio Najbrt, © 2024) je na vozidle dominantná svetlomodrá a biela farba – dvere sú na všetkých vozidlách tmavomodré a jednotné. Sú preto ľahšie rozpoznateľné. Problém dverí pre personál je riešený podobne, s výnimkou nákladných dverí do vozňov s otvoreným batožinovým priestorom Bbdgmee236, ktoré sú určené primárne pre vodičkarov a sú tým pádom zvýraznené tmavomodrou farbou.



Obr. 34.–37. Vozne Českých Dráh s batožinovým priestorom (Osobní vozy ČD UIC-Y, [2011])

Ďalšie riešenie vizuálneho oddelenia dverí od zvyšku plochy používajú nové jednotky Vaggio Next Level vo verzii Nightjet a Railjet, kde dvere splyvajú s okolitým náterom, ale sú okolo obtiahnuté hrubým bielym pásom.

### 3.2 Dizajn v štátnej správe

*Nie je to len o estetike; záleží na dojmach a dobrý dizajn vypovedá o verejnej doprave. Samozrejme, ako som hovoril v nedávnom videu, staré veci netreba vyradiť len preto, že sú staré; je v poriadku si staré veci vážiť za to, že sú staré, ale myslím si, že nové vozidlá by mali tiež vyzerať novo, a to nemyslím trendovo, ale nadčasovo* (Martin, 2023). Pre štátne firmy je oproti súkromným, kde figurujú akcionári, dôležitý názor verejnosti. Verejnosť si praje v prípade Železničnej spoločnosti Slovensko najmodernejšie a najpohodlnejšie vozidlá. Vozový park sa obmieňa, ale subjektívnu krásu vie veľmi významne ovplyvniť



náter. Je v záujme štátnej správy radšej investovať radovo menej prostriedkov do nového korporátneho náteru ako do nových vozidiel.



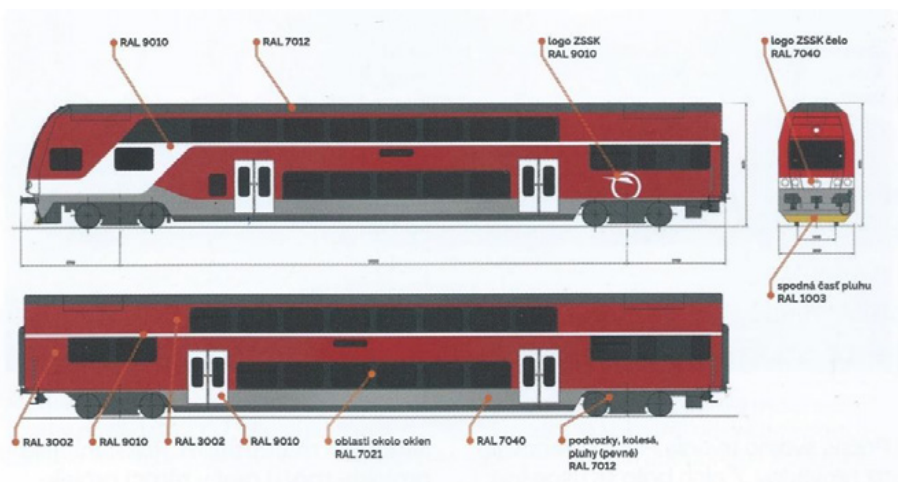
Obr. 38. ÖBB Dostro pred novým náterom Cityjet (NÖLB Mh, 2012)

Obr. 39. ÖBB Dostro po aplikovaní nového náteru Cityjet (Karlm, 2020)



Obr. 40. ZSSK rady 671 v pôvodnom nátere (Chovanec, 2010)

Obr. 41. ZSSK rady 951 v novom farebnom prevedení (Belovič, 2022)



Obr. 42. Nový návrh farebného riešenia pre súpravu rady 951 predstavený v železničnom občasníku Ozveny (Čikovský, 2022)

## 4 ROZSAH PROJEKTU

Pôvodné zadanie, ktoré som chcel do bodky splniť, bolo nájsť jednotný systém náterov na vozidlách ZSSK. Tento plán som neskôr rozšíril na všetky prvky grafického dizajnu, s ktorými sa bežný človek pri cestovaní vlakom stretne. Všetko okrem vizuálnej identity Železničnej spoločnosti Slovensko.

Po konzultácii s Danielom Blonskim sa finálny rozsah upresnil na jednotný systém náterov, všetky piktogramy určené pre pasažierov, navigačný. V ďalších podkapitolách podrobne píšem dôvody a moje pravidlá, ktoré budú formovať nový systém náterov.

### 4.1 Náter vozidiel

Keď Daniel Blonski v roku 2008 odovzdával svoje návrhy pre korporátny náter ZSSK, rozsah vozového parku bol oproti dnešku úzky, väčšina súprav kopírovala model „lokomotíva + vozne“. Okrem motorových jednotiek rady 810 nemohol stanoviť precedens, ani základné pravidlá, ako by sa mal náter replikovať na iné typy vozidiel. Tento rozpor bol vidieť hneď o 2 roky neskôr, kedy ZSSK obdržala prvú poschodovú súpravu radu 671 od Škoda Transportation.



Obr. 43. Návrh manuálu koľajových vozidiel ZSSK – Výhľadové (budúce) farebné riešenie: poschodový osobný vozeň (Blonski, 2008)

Obr. 44. ZSSK rady 671 v pôvodnom nátere (Chovanec, 2010)

Obr. 45. vložený poschodový vozeň z rady 951 v súprave R 749 Bojnice

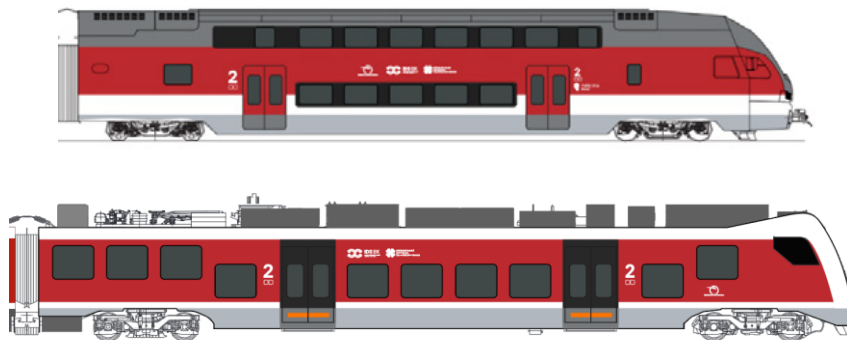
Výhľadové farebné riešenie sa neujalo a nové „Škodovky“ zanechali precedens „tam kde sú okná, bude červený pás“. Nedodrжали ani presný odtieň šedej. Na druhú stranu je návrh od Škody celkom pekný, ale má jednu nevýhodu – ak je potrebné tieto poschodové vozne zapriať inde, ako v ucelenej jednotke, vznikajú problémy, kde nátery ani tvary dvoch spriahnutých vozňov k sebe vôbec nepasujú. Blonskeho výhľadový náter poschodových vozidiel už nie je aktuálny, lebo si verejnosť pod červeno-bielym pásom predstavuje

rigidne presne tú variantu náteru, ktorú vidia na vozňoch UIC alebo na súčasných poschodových vozidlách

*A to, čo sme chceli dosiahnuť, je to, aby každý cestujúci mal rovnaký pocit v každom vlaku, v každom meste, nezáleží na tom, od ktorého výrobcu alebo akého typu vlaku je. Áno, ak ich spýtate, aký vlak ste použili, keď ste sem prišli – povie Cityjet, a to je presne náš cieľ* (Huber, Itze, 2024). Daniel Huber, dizajnér za značkami Railjet a Cityjet myslel hlavne nové elektrické a motorové jednotky, preto je Cityjet brand tak odvážny; nepracuje so starými vozidlami, no myslím si, že sa tento postoj dá aplikovať aj na vozidlá Železničnej spoločnosti Slovensko. Z toho vyplývajú dve tvrdenia, ktorých sa počas tvorby náteru držím: 1. Náter by mal mať chrbtovú kosť. Má svoje špecifiká, svoju logiku a nesmie byť diktovaný striktne tvarom vozidla. Vozidlu má len pomôcť, nie sa mu podriaďiť. 2. Vozidlá by sa mali na seba podobať, moderná elektrická jednotka by mala vyzeráť podobne, ako starší vozeň UIC zapriahnutý za lokomotívou.

## 4.2 Jadro náterov

Pôvodný návrh Daniela Blonskeho je kvalitný, ale na to aby bol aplikovateľný na všetky dnešné vozidlá podľa hore uvedených tvrdení, potrebuje pomôcť. Na nových vozidlách Panter je v súčasnej dobe aplikovaný originálne, no jeho tvar nezodpovedá širšej logike náteru; ak ho podľa nej aplikujeme, vozidlo vyzerá veľmi neoriginálne.



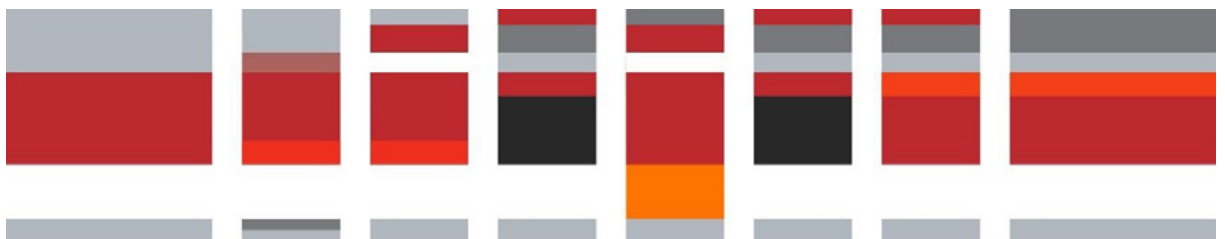
Obr. 46. Experiment, polozenie červenej plochy na neštandardné vozidlo, archív autora

Druhý problém nastáva pri poschodových jednotkách a vozňoch, ktorých karoséria je jednoducho príliš veľká. Tento jednoliaty priestor by potreboval rozbiť náterom – a tu je presne potrebné červeno-bielo-šedej schéme pomôcť niečím novým. Ideálne by to mohlo byť jednou novou farbou, možno dvomi.



Obr. 47. Výber farebných riešení, nastavba pôvodného dizajnu, archív autora

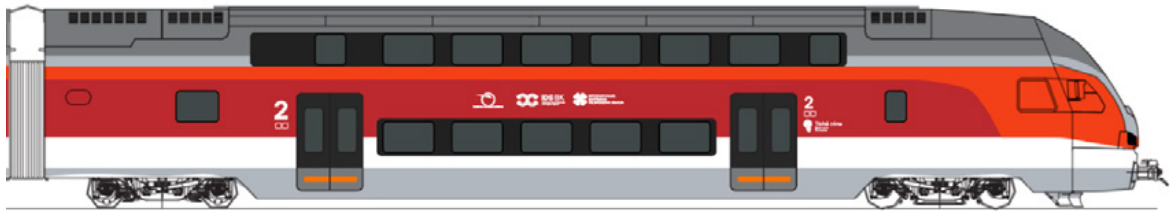
Začal som hľadaním spôsobov, ako doplniť základný UIC vozeň o nový prvok, ktorý by mi pomohol náter neskôr aplikovať na ostatné typy vozidiel. Tu sa otvoril ale ďalší problém, nejednotné použitie šedej farby. Daniel Blonski síce definoval šedú farbu, napriek tomu sú používané 2 odtiene. Vedel by som preto zabiť dve muchy jednou ranou, pridať nový farebný odtieň a štandardizovať šedú farbu.



Obr. 48. Vývoj návrhu farebných pásov na štandardný UIC vozeň, archív autora

Posledné riešenie je pridať svetlošedo-oranžový dvojpás na rozhranie strechy a boku vozňa, sa javilo ako najlepšie. Neodchádza ďaleko od pôvodného návrhu a rozbíja veľké plochy na opticky menšie celky. Náter je aj viac rozpoznateľný, vďaka čomu sa môže lepšie prispôbiť tvaru vozidla.





Obr. 49. Stadler KISS po pridaní farebných pásov, archív autora

### 4.3 Dizajn dverí

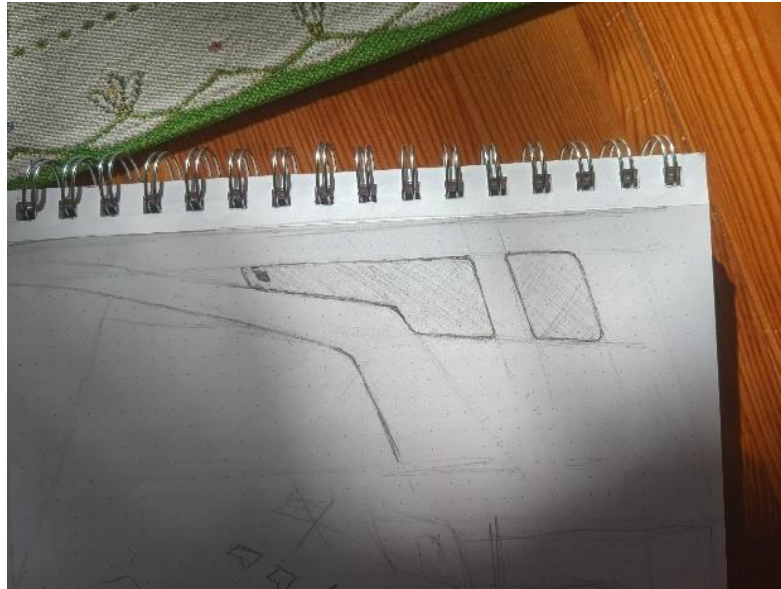
Pri tvorbe náteru som experimentoval s farbami dverí. Ako som písal v kapitole XY, dvere sú aktívna plocha, ktorá musí byť viditeľná a jasne rozpoznateľná od zvyšku vozidla. Hľadal som spôsob, ako by mohli byť dvere integrované do náteru spolu s bezpečnostnými prvkami. Pracoval som s kontrastom červená-biela a čierna-oranžová.

Dvere sú zasadené do priestoru s čierno-šedým lakom. Tmavošedý lak sa na dverách objavuje v úrovni svetlošedého podvozku a spodná časť je doplnená o oranžový bezpečnostný prvok. Dvere sa stávajú jednotiacim prvkom na všetkých typoch vozidiel.

### 4.4 Esencia náteru Railjet

Náter je potrebné oživiť ešte jedným výrazným prvkom, ktorý by dizajn zakotvil. Dlho som sa zaoberal esenciou železničných náterov – čo ich robí ikonickými a prečo si ich ľudia pamätajú. Napríklad Railjet je ľahko rozpoznateľný svojím ikonickým švihom na koncoch súpravy – Railjety Českých Dráh majú iné farby, iné proporcie švihu, ale stále je ľahké rozpoznať, že ide o Railjet.

Železničná spoločnosť Slovensko zatiaľ svoju esenciu nenašla. Jeden z prvkov, s ktorým som pracoval, boli čierne tvary okolo okien na lokomotívach. Dávajú lokomotíve aerodynamický výraz a v Európe neexistujú žiadne známe príklady náterov, ktoré by tento prvok brali vážne. Znova sa pripomína Railjet, kde je predné okno len jemne doplnené čiernym oblým tvarom.



Obr. 50. Finálna kresba tvaru „Bumerang“, archív autora

„Bumerang“ zapadá pekne do dizajnu s pruhmi a dá sa umiestniť na všetky vozidlá (niekde len čiastočne) bez rozdielu či malé alebo veľké. Svojim tvarom pripomína krídlo lietadla a vzduch ktorý okolo neho obteká. Tvorí sa okolo neho dvojitý zlom oranžového pásu, ktorý sa dá pridať na každé vozidlo.



Obr. 51. Stadler KISS po pridaní tvaru „Bumerang“, archív autora

#### 4.5 Delenie služieb vlaku

Dobrý nápad Petra Štěpána a modrých náterov pre České Dráhy je aj elegantné rozdelenie vozňov, v prípade lôžkových, ležadlových a reštauračných je modro-modrý pás otočený a vozeň je výraznejšie tmavší. Tento systém je ale zjednodušenie pôvodného nápadu, ktorý vozne delil oveľa presnejšie.



Obr. 52. 3 možné variácie náteru, archív autora

Nakoniec som vozne rozdelil na 3 kategórie. 1. Služobné vozne (neplieť si so služobným oddielom), patria sem reštauračné vozne a vozne s pojazdnou úschovňou batožín. (ARpeer, WRReer, WRRmeer, Bdghmeer, BDsheer). Tieto majú červený a oranžový pás vymenený. 2. Ležadlové a lôžkové vozne (WLAB, WLABee, WLABmee). 3. Ostatné vozne. Tento krok je možný len vďaka tomu, že sa z jedného náteru vytvoril náterový systém.



Obr. 53. 3D modely kombinácie UIC vozňov, archív autora

#### 4.6 Dizajn náterov v 3D prostredí

Navrhovať nátery na 2D bokorysoch nie je ideálne, pretože nie je vidieť celé vozidlo a jeho šikmé plochy sú skreslené. Rozhodol som sa preto vymodelovať všetky typy vozidiel v Blendri, aby som mohol overiť každý nový návrh vytvorený v Adobe Ilustrátore. Väčšina modelov je zostavená kombináciou vlastného modelovania a zostavovaním modelov voľných licencií. Lokomotívy rady 380, 754 a vozne Aeer sú postavené na modeloch voľne dostupných na webe.

#### 4.7 Dizajn lokomotív v 3D prostredí

Pri dizajne náteru lokomotív som sa odrazil od návrhov D. Blonskeho. Červený a biely pruh tvorili základ kompozície, ale boli doplnené o nové prvky. Každá lokomotíva, ktorá

mala dostatok miesta, dostala prvok „Bumerang“ prispôsobený na mieru. Dôležité faktory pri rozhodovaní boli tvar vozidla a aerodynamika karosérie. Tvar je subjektívny; lokomotíva radu 754 (Okuliarnik) má veľmi definovanú karosériu, a preto by bumerang mohol s tvarom bojovať, takže som musel byť konzervatívny. Na rozdiel od toho, radu 350 sa vďaka sklopenému čelu hodí aj väčší zásah. Výnimku tvoria lokomotívy radu 383 Vectron, ktoré sú veľmi homogénne a delenie na dva vodorovné pásy sa pre nich nehodí. Lokomotívy rady 210, používané primárne na posun v staniciach, by mali byť odlišené a biely pás by mal byť odstránený.



Obr. 54. 3D modely vymodelovaných lokomotív s použitým novým náterom, archív autora

#### 4.8 Náter poschodových vozidiel

Štandardné UIC vozne nie sú jediné, na ktoré bude náter aplikovaný. Je potrebné vyriešiť problém viacúrovňových vozidiel. Náter sa pri poschodových vozňoch správa inak, než by napovedal tvar vozidla. Napriek dvom úrovniam je podobný ako na UIC vozňoch, aby mohli byť UIC vozne a poschodové vozne spriahnuté dohromady, ale aj kvôli jednotnému náteru. Pri poschodových vozidlách náter nekopíruje tvar vozidla, musí sa preto oprieť o iné prvky. V prípade jednotky 671 je to optická rovnováha a hranice farebných pásov, ktoré sa vlievajú do okien, vždy posunuté o rovnakú odchýlku (červený pás je všade znížený o zhruba rovnakú hodnotu).



Obr. 55. Súprava 671 Jánošík, ukážka odchýlky náteru, archív autora

Železničná spoločnosť v súčasnosti prevádzkuje ešte jedno poschodové vozidlo, Stadler KISS nasadzovaný na rýchliky a regionálne expresy.

#### 4.9 Náter nízkopodlažných vozidiel

Elektrické jednotky rady 661 alebo motorové jednotky rady 861 majú aj nízko-podlažné úrovne s veľkými oknami ktoré sa vyhýbajú klasickej jednoliatej línii vozidla. Treba preto rozhodnúť ako sa budú správať biele a červené pásy. Rozhodol som sa preto vytvoriť variant náteru čisto pre tieto typy vozidiel, ktorý je odlišný od UIC vozňov má iné poradie niektorých farieb.



Obr. 56. Motorové jednotky rady 840, archív autora



## 5 VIZUÁLNA PODOBA NAVIGAČNÉHO SYSTÉMU

### 5.1 Stavba piktogramov

Piktogramy som zostavované z hranatých tvarov, čiastočne ako výzvu a čiastočne preto, že sú viac výrazné. Nie všetky objekty však mohli byť hranaté, preto je v sete pár oblých častí, ako napríklad Wi-Fi, kolesá bicykla alebo ručná brzda. Diagonálne čiary sú tiež zjednotené pod uhlami s rozdielom každých 22,5°. Piktogramy používajú dva dukty čiar a tam, kde je to potrebné, je mriežka pre lepšiu čitateľnosť narušená.

Piktogramy sú rozdelené do štyroch kategórií viditeľných vo vozidle: orientačné, zákazové, bezpečnostné a výstražné. Každá z kategórií má vlastné detaily a jemne sa od ostatných líši. Motívy piktogramov boli navrhnuté podľa štandardov ako je norma ISO 3864-1, ON 28 0080, ON 28 0091 a piktogramov vo vozidlách Železničnej spoločnosti Slovensko a z nich vychádzajúcich. Štandardným príkladom sú ruky na toalete, kde sú všetky prvky nové, ale základný layout ostal rovnaký. Piktogramy otvárania dverí a zákazové piktogramy s oknom boli inšpirované setom od štúdia Najbrt a inovované.

Hlavný objekt piktogramu je v čiernych piktogramoch vždy oddelený od obrysu pre čitateľnosť. Pri ostatných farbách a vedľajších objektoch (napríklad: mydlo, tu rozbiť sklo) toto pravidlo neplatí.

Definitívne veľkosti piktogramov nie sú určené, preto sú všetky rozmery relatívne. Orientačné piktogramy majú zjednotený hranatý obrys s hrúbkou 3 body. Hlavný bod piktogramu je vystavaný v mriežke 8×8 bodov a negatívny priestor je na výnimky uberaný v hrúbke 3 body. Organické objekty ako ruka alebo pes sú hranaté, ale nenasledujú striktne mriežku.



Obr. 57. Set piktogramov, archív autora

Zákazové piktogramy sú vo dvoch variantoch: hlavný v kruhu a alternatívny, v prípade, že je piktogram potrebné vložiť do primárnej plochy navigačného systému. Základný obrys a preškrtnutie sú v hrúbke 8 bodov a objekty nie sú oddelené od červeného obrysu bielou plochou. Alternatívne zákazové piktogramy majú rovnaké proporcie ako orientačné piktogramy, navyše majú hrubé preškrtnutie v hrúbke 8 bodov.

Bezpečnostné piktogramy sú na buď červenom alebo zelenom podklade podľa normy ISO 3864-1. Lekárnička a núdzový východ sú na zelenom podklade, ostatné na červenom. Ak je na piktograme viac objektov, sú podľa kontextu rozdelené na čierne a biele (International Organization for Standardization, 2011).

Výstražné piktogramy sa vo vozidle nenachádzajú často, preto je v poriadku ich farebne oddeliť. Sú v tvare odseknutého trojuholníka s hrubým čiernym obrysom.

## 5.2 Farebnosť piktogramov

Každá kategória piktogramov má vlastné farebné prevedenie, pričom farby vychádzajú kvôli bezpečnosti z normy ISO 3864-1. Z farieb náterov som zámerne nevychádzal, pretože červená je príliš tmavá pre piktogramy. Použiť červenú farbu pre orientačné piktogramy je tiež zlý nápad, lebo môže implikovať niečo iné ako význam piktogramu. Orientačné piktogramy sú preto čierne s výnimkami, zákazové sú čierno-červené, bezpečnostné sú čierno-bielo-červeno-zelené a výstražné sú podľa ON 28 0091 čierno-oranžové.

### 5.3 Výber písma

Pre potreby písma ku piktogramom som vybral písmo Setup Utility od Ondreja Jóba. Jeho industriálne detaily sa veľmi hodia ku hranatému štýlu mojich piktogramov. Ondrej Jób mi pravidelne posielal spätnú väzbu k častiam bakalárskej práce a pri výbere písma ponúkol viacero svojich písiev a tiež odporučil iné „písmolíjny“. Bolo pre mňa dôležité vybrať lokálne písmo ako štandard pri väčších lokálnych zákazkách. Písmo je používané hlavne v reze Medium s alternatívnymi znakmi zo štylistického setu SS02, kde sa nachádza písmeno „a“ a „y“ bez chvostu. Číslice sú použité v tabuľkovom tvare.



**Setup Utility**  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789

Obr. 58. Písmo Setup Utility od SetupType, archív autora

### 5.4 Konštrukcia základných ceduliek

Každá ceduľka sa skladá z dvoch častí, piktogramu a textu, medzi ktorými je medzera veľká 1,5x. Šírka boxu s textom je variabilná podľa potreby. Piktogramy je možné vybrať iba zo sady piktogramov vždy v základnej verzii (viac v kapitole XY). Alternatívne verzie sú zakázané.



Obr. 59. Príklady ceduliek v interiéri vlaku, archív autora

## 6 ZNAČENIE ODDIELOV

Značenie oddielov vlaku sa nachádza hlavne v okolí vstupných dverí, na dverách medzi oddielmi alebo medzi oddielom a nástupnou zónou. Typov dverí je príliš veľa, preto sa na zobrazenie informácií použije systém primárnych, sekundárnych a terciárnych plôch.

### 6.1 Typy oddielov

Ku pôvodnej prvej a druhej triede sa vo výhľadovom návrhu pridáva aj rodinný a tichý oddiel. Nie je nutné, aby každá súprava mala všetky oddiely, ale je dobré pripraviť systém, ktorý ďalšie oddiely znesie. Prvá trieda je štandardný oddiel, ktorý sa nachádza väčšinou vo vlakoch EC, IC, Ex, Rex a R. Je symbolizovaná veľkým číslom „1“ a vyžaduje si separátny lístok. Druhá trieda je štandardný oddiel, ktorý sa nachádza ako základná trieda vo všetkých typoch vlakov a je označovaná číslom „2“. Rodinný a tichý oddiel sú len nadstavby druhej triedy. Tichý oddiel je nadstavba druhej triedy, určený pre tichý oddych. Niekedy je jeho súčasťou väčší stôl určený na prácu. V okolí tichého oddielu je symbol druhej triedy vymenený za symbol tichého oddielu. Rodinný oddiel je nadstavba druhej triedy, určený pre rodiny s deťmi. V okolí rodinného oddielu je symbol druhej triedy vymenený za symbol rodinného oddielu.



Obr. 60. Typy tried a oddielov vo vlaku, archív autora



## 7 KONŠTRUKCIA NAVIGAČNÉHO SYSTÉMU

### 7.1 Základy navigačného systému

Navigačný systém vo vlaku plní základnú funkciu orientácie po súprave. Táto sekcia sa bude venovať všetkým aspektom konštrukcie navigačného systému, od štrukturálnych rozhodnutí až po malé detaily.

### 7.2 Primárne plochy

Plochy určené na najdôležitejšiu informáciu. V tomto prípade je na primárnej ploche symbol alebo číslo oddielu/triedy spolu so základnými informáciami o oddieli (Wi-Fi klimatizácia).

### 7.3 Sekundárne plochy

Plochy určené na vedľajšie informácie o oddieli, ktoré by mali byť stále viditeľné. Sekundárne plochy sa vždy nachádzajú blízko pri mieste kde cestujúci interaguje s dverami alebo iným objektom, pri tlačidlách alebo v blízkosti výšky očí. V tomto prípade ide iba o zákazy.

### 7.4 Terciárne plochy

Plochy pre dodatkové informácie, ktoré sa používajú zriedkavo, ale je potrebné ich definovať. Príkladom môže byť plocha pre menu reštauračného vozňa pred dverami oddielu alebo rady dobrého správania v tichej zóne. Terciárna plocha by sa mala nachádzať v blízkosti primárnej a sekundárnej plochy a nemala by blokovať prechod cestujúcich. Terciárne plochy v exteriéri vozidla ukazujú logá partnerov alebo logá integrovaného dopravného systému. V interiéri môžu byť použité pre jedálny lístok v reštauračnom voze.

### 7.5 Delenie informácií podľa typu

Častou chybou pri tvorbe informačne hustých plôch je miešanie viacerých typov informácií bez zjavného delenia, čo môže byť problém pri vstupe do vlaku alebo interiérových predelových dverách. Zákazy by mali byť, ak je to možné, vždy oddelené od informácií o vozidle. Napríklad kombinovanie informačných a zákazových piktogramov na jednom mieste a ich dodatočné zladenie tak, aby nevyzerali odlišne, vedie k ploche, ktorá

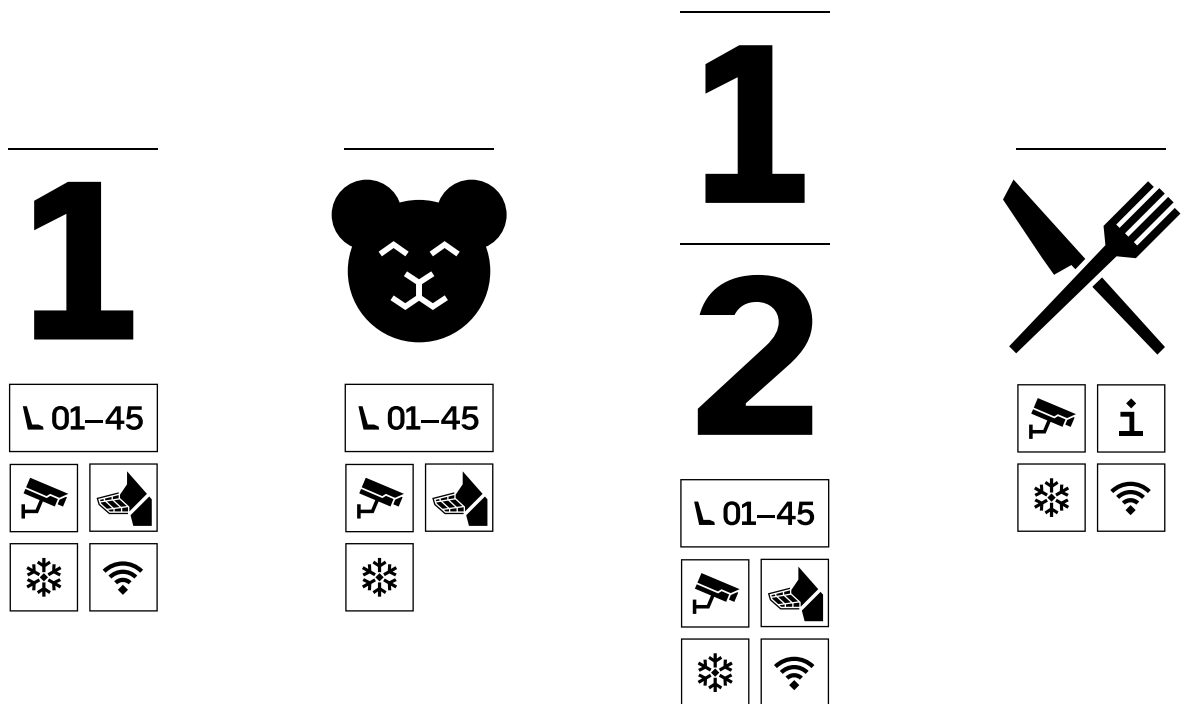
nie je rýchlo čitateľná. Preto je preferované deliť typy informácií na časti, čím vzniká delenie primárnych a sekundárnych plôch.

## 8 EXTERIÉR VOZIDLA A JEHO NAVIGAČNÝ SYSTÉM

Orientácia v exteriéri a okolo vozidla sa skladá z ceduliek pri vstupoch do vozidla, rozdelených podľa typov informácií uvedených v časti XY. Dodatočné prvky zahŕňajú veľký symbol bicykla alebo invalidného vozíka pri vstupe do vozidla určeného pre bicykle alebo zdravotne postihnuté osoby, žltý pás označujúci prvú triedu a variácie náteru vozňov.

### 8.1 Vstup do vozidla

Vstup sa skladá z primárnych a sekundárnych plôch. Primárne plochy poskytujú informácie o vozni, oznamujú číslo triedy, prípadne typ oddielu a informácie o vozidle (napr. Wi-Fi, klimatizácia). Sekundárne plochy oznamujú zákazy vo vozidle a nachádzajú sa blízko tlačidiel vstupných dverí.



Obr. 61. Návrh primárnych plôch pri vstupe do vozidla a jeho variácie, archív autora

### 8.2 Terciárne plochy – okrajové prípady

V exteriéri vozidla sa nachádza niekoľko okrajových situácií, kde používame piktogramy na terciárnych plochách. Napríklad na vozňoch s úschovňou batožín a bicyklov je veľký piktogram bicykla, alebo na reštauračnom vozni je veľký piktogram príboru. Tieto plochy sú napriek ich dôležitosti spravidla označené ako terciárne.

## **9 INTERIÉR VOZIDLA A JEHO NAVIGAČNÝ SYSTÉM**

Orientácia v interiéru vozidla spočíva hlavne zo systému na predelových dverách a ceduliach po vozidle podľa potreby. Tento systém nezahŕňa informačné tabule ani prípadný user dashboard.

### **9.1 Predelové dvere**

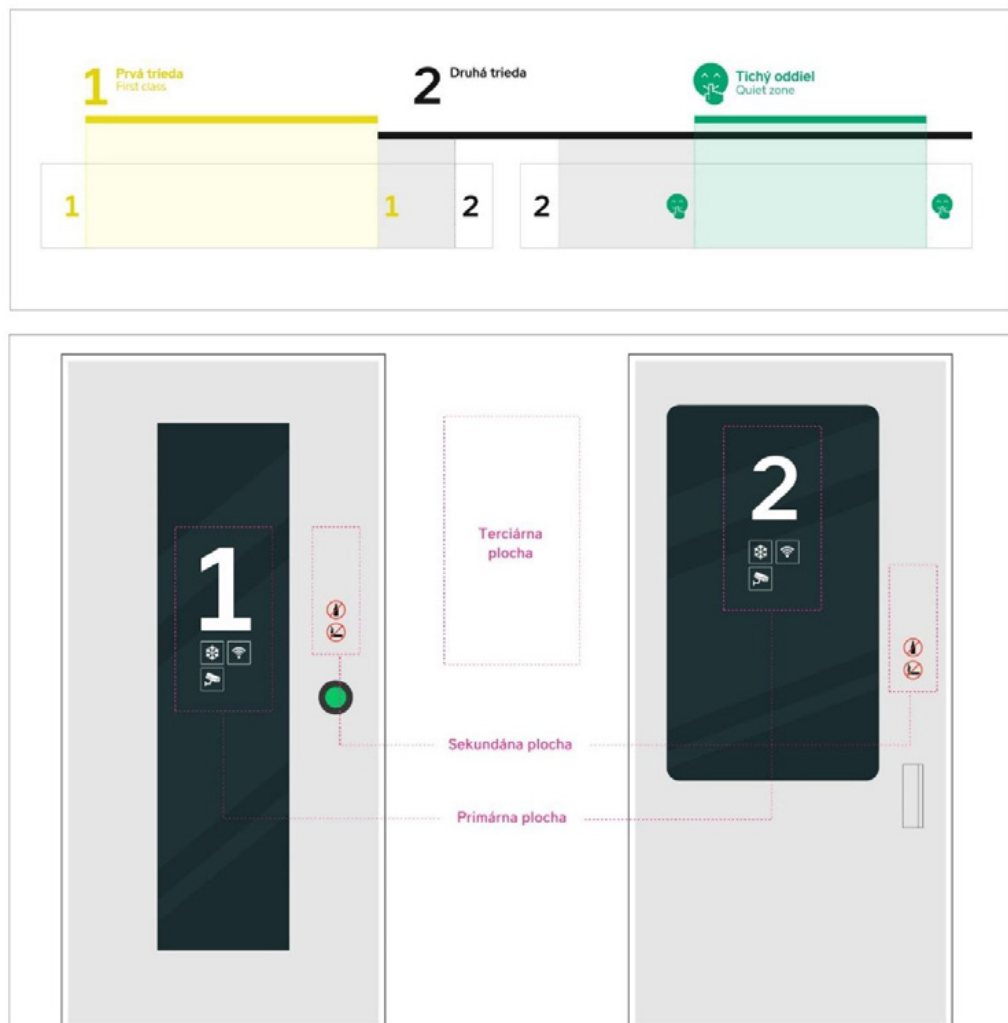
Dvere medzi oddielmi nasledujú delenie informácií podľa typu na plochy podľa obrázku XY. Niekedy nie je potrebné vyplniť všetky informácie ako na obrázku ak boli deklarované niekde pred, napríklad pri vstupe do vozidla.

### **9.2 Vypúšťanie informácií**

Väčšinou nie je potrebné opakovať rovnaké informácie za sebou, priestor sa inak môže dostať do informačného smogu. Každá informácia by sa mala ukázať len pri zmene. Napríklad oznámenie o kamerovom systéme stačí pridať do primárnej plochy vonkajšieho pri vstupných dverách do vozidla.

### **9.3 Hierarchia oddielov**

Pri zmene oddielu nie je potrebné dávať informáciu na obe strany dverí. Oznamuje sa len, keď cestujúci prechádza z oddielu nižšej hierarchie do vyššej. Napríklad z druhej do prvej triedy alebo z druhej triedy do tichého oddielu.



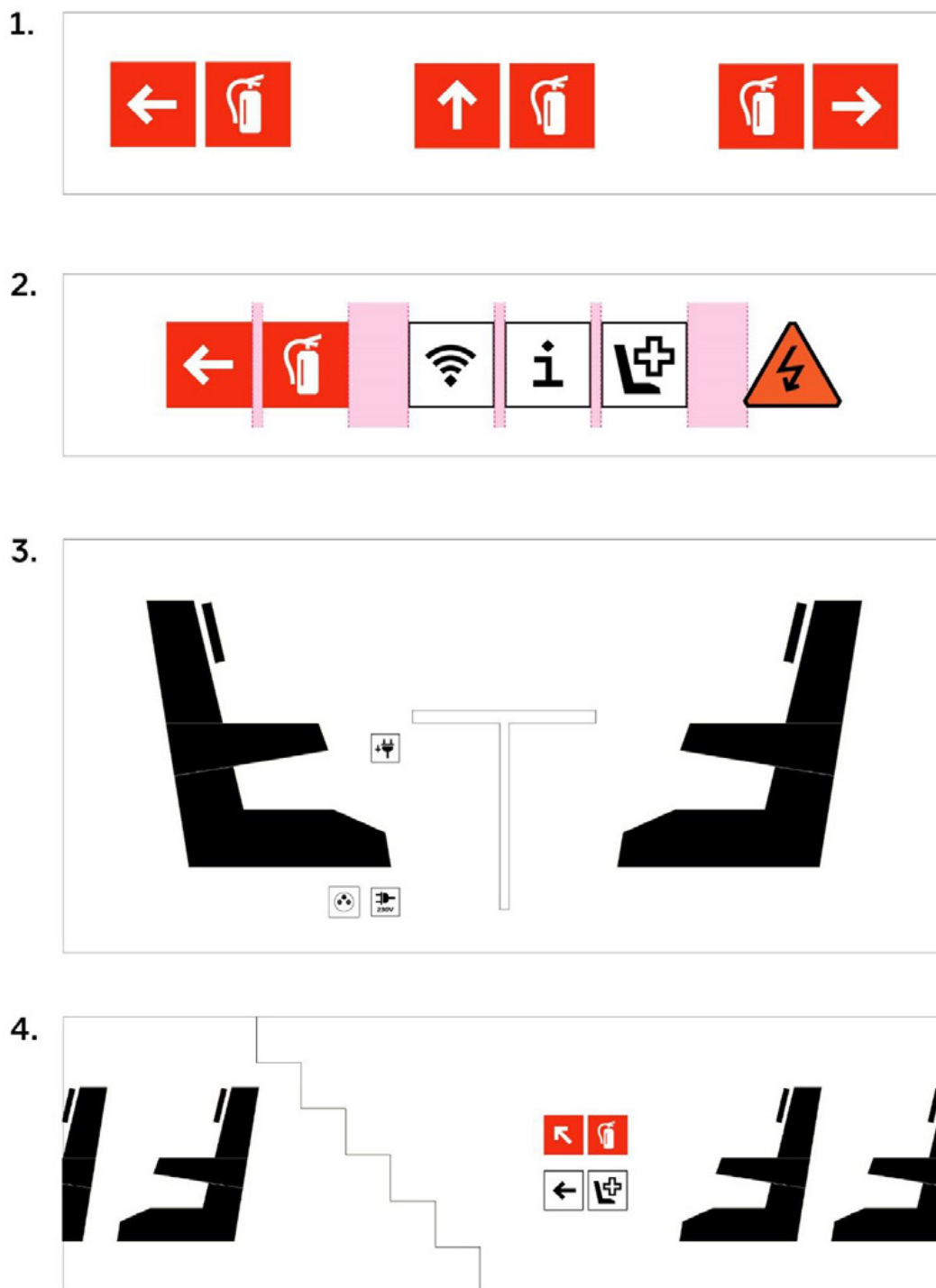
Obr. 62. Delenie informácií podľa typu na plochy, archív autora

#### 9.4 Pravidlá pre piktogramy a značky voľne v priestore

Piktogramy sa môžu nachádzať aj mimo dverí alebo prechodových priestorov, preto je dobré dodržiavať niekoľko zásad. 1. Piktogramy so šípkou sú vždy položené tak, aby šípka ukazovala smerom od piktogramu. Ak šípka ukazuje smerom nahor (vpred), vždy sa nachádza vľavo od piktogramu, na ktorý sa viaže. 2. V prípade viacerých typov piktogramov pokope je potrebné medzi skupinami vytvoriť väčšiu medzeru, najmä ak sa k niektorému piktogramu alebo skupine piktogramov viaže šípka. 3. Informácie rozdeľujeme po vrstvách. Piktogramy pre skryté objekty (napr. zásuvka pod sedadlom) pravdepodobne potrebujú ešte jeden piktogram na viditeľnom mieste. 4. Orientáciu šípiek v 3D priestore je potrebné robiť s citom. Vyhýbame sa šípkam v tvare „L“, pretože môžu pôsobiť chaoticky. Šípka smerom hore môže znamenať „horné poschodie“ alebo „vpred“. V tomto prípade sa



odporúča použiť kolmú stenu (90° ku smeru schodov), kde sa dá namiesto šípky nahor použiť buď diagonálna šípka doľava-nahor, alebo pre signál vpred šípka doľava.



Obr. 63. Pravidlá pre piktogramy v priestore, archív autora

## 10 VÝSTUPY

### 10.1 Tlačенý výstup – Kniha „Redizajn Železničnej spoločnosti Slovensko“

Chcel som túto rozsiahlu tému zabaliť do čo najkompaktnejšej podoby, preto som sa rozhodol pre knihu, kde predložím všetky svoje návrhy a poskladám myšlienky. Pre čo najlepšie riešenie som vytvoril sériu s „grafickou“ podobou bakalárskej práce, kniha je v rovnakom formáte s podobným obalom. Sekcie z praktickej časti sú v knihe použité do odsekov a vysvetliviek, takže sa niekde text zhoduje v oboch knihách, nie je ale veľa takých prípadov. Kniha bude rozdelená po kapitolách: 1. Dizajn vozidiel a ich nátery, 2. Konštrukcia navigačného systému. Formát bude trochu širší a nižší ako A4, podľa knihy Diakritický manuál, ktorá sa dobre drží v ruke.



Obr. 64. Mockup tlačенého výstupu, archív autora

## 10.2 Digitálny výstup – Webstránka: Vyskladaj si svoj vlak

Nevedel som ako odkomunikovať verejnosti moju prácu tak aby si ju hocikto vedel pozrieť a vyskúšať. Nátery a piktogramy ak nie sú niekde použité, sú celkom abstraktné a dá sa ich prezentovať len na fotografiách. Keďže som už pracoval na 3D modeloch celého vozového parku Železničnej Spoločnosti Slovensko, rozhodol som sa pre webstránku, kde si každý bude môcť vyskladať vlastnú súpravu, všetky lokomotívy, vozne a aj motorové a elektrické jednotky.

Webstránku som nakoniec postavil od základu s použitím three.js a vývojového serveru Vite s dodatočným javascript kódom. Používateľ je vložený do bieleho 3D priestoru s dvoma koľajami. Na jednej si vie pomocou dolného menu vyskladať svoju súpravu a na druhej jazdia naproti náhodne vybrané súpravy. Generovanie vlakov prebieha tak, že kód sleduje, koľko a akých vozidiel je navolených v dolnom menu, podľa ktorého sa vždy vyskladá vlak. Týmto spôsobom môže používateľ pridávať a odoberať vozidlá z ľubovoľnej časti vlaku. Náprotivé vlaky sa generujú podobne, z preddefinovaného poľa „const trainconfigurations“ si vždy vyberie náhodný riadok, z ktorého si prečíta preddefinovanú súpravu.

V prípade, že si používateľ nechce vyskladať vlak manuálne, vie stlačiť tlačidlo s obrázkom hracej kocky a súprava sa vyskladá automaticky, alternatívne, keď stlačí tlačidlo prezentácie, poskladá sa nová súprava každých 10 sekúnd.



Obr. 65. Webstránka v desktop móde, archív autora

## ZÁVER

Táto práca pre mňa predstavovala množstvo príležitostí na získanie nových poznatkov, od tvorby v 3D priestore až po vedenie dlhých rozhovorov s archívnymi technikmi o radení dokumentov. Tento projekt mi umožnil objaviť limity mojich schopností a rozvinúť zručnosti pri programovaní webových stránok.

Veľkým prínosom boli rozhovory s Danielom Huberom a Petrom Hájovským, ktoré mi umožnili nahliadnuť do zákulisia železničného dizajnu a jeho praktického uplatnenia. Výmena niekoľkých hodín redigovania rozhovorov a odpovedania na e-maily mi priniesla veľmi užitočné materiály pre túto úzko zameranú prácu.

Teoretická časť práce mi tiež pomohla rozšíriť obzory v oblasti železničnej histórie, čo mi ukázalo, že sa mám ešte veľa čo učiť.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AKIHIRO, Suzuki, 2001. VagonWEB » Fotogalerie » Slovensko » ZSSK » Bc ZSSK. In: *Vagonweb* [online]. [cit. 2020-08-06]. Dostupné z: [https://www.vagonweb.cz/fotogalerie/SK/ZSSK\\_Bc.php](https://www.vagonweb.cz/fotogalerie/SK/ZSSK_Bc.php)

BLONSKI, Daniel, 2008. *Manuál koľajových vozidiel – Koncepcia a grafický návrh riešenia* [PDF]. Bratislava.

ČIKOVSKÝ, Mikuláš, 2022. Nový dizajn – Základ zostáva, línie sú modernejšie. *Ozveny: Časopis pre zamestnancov Železničnej spoločnosti Slovensko*. Bratislava: Železničná spoločnosť Slovensko, 6(7-8/2022), 14.

Elektrizace tratí v ČSR: stejnosměrně i střídavě: Kromě obnovy zničených nebo poškozených železnic se ČSD v období po druhé světové válce věnovaly také elektrizaci hlavních tratí stejnosměrnou napájecí soustavou., 2018. In: ČESKÉ DRÁHY, A.S., *Elektrizace tratí v ČSR: stejnosměrně i střídavě | České dráhy* [online]. [cit. 2024-01-15]. Dostupné z: <https://www.cd.cz/100-let-spolu/beh-casu/-30794/>

FEDERÁLNÍ MINISTERSTVO DOPRAVY, 1971. *BAREVNÉ Odstíny vrchních vnějších náterů železničních kolejových vozidel rozchodu 1435 mm*. Praha: Nakladatelství Dopravy a Spojů.

FEDERÁLNÍ MINISTERSTVO DOPRAVY, 1988. *BAREVNÉ Odstíny vrchních vnějších náterů železničních kolejových vozidel rozchodu 1435 mm*. Praha: Nakladatelství Dopravy a Spojů.

FENDER, Keith, 2021. *Czech and Slovak railways : three decades of change, 1990 2020s*. Stamford: Key Publishing. ISBN 978-1-80282-029-4.

HÁJOVSKÝ, Peter, Monika NIGUTOVÁ a Dalibor ITZE, 2024. *Ako sa vysporiadať s novým náterom* [Rozhovor]. Bratislava [cit. 2024-01-18]. P. Hájovský je vedúci oddelenia osobných vozňov ZSSK od roku 2011, M. Nigutová pracuje ako špecialista investičných projektov SePP ZSSK od roku 2017.

HUBER, Daniel, ITZE, Dalibor, ed., 2024. *Daniel Huber interview: Brand design for Railjet and Cityjet* [Rozhovor]. Wien [cit. 2024-04-25]. Daniel Huber is a Managing Partner, Head of Industrial Design & Innovation at moodley strategy & design group and the creator of Railjet and Cityjet brand.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2011. *Graphical symbols — Safety colours and safety signs* [online]. Second edition. [cit. 2024-04-14].

Dostupné z: <https://archive.org/details/bs-iso-3864-1-2011/mode/2up?view=theater>

KARLM, Ibrahim, 2020. ÖBB Dosto 8633 007: Heut morgen gabs die Dosto Garnitur im neuen Cityjet Design! Diese wurde geschoben von der 1142 707 nach Wien FJB. In: FLICKR. *Flickr.com* [online]. [2024] [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: <https://www.flickr.com/photos/156028544@N07/49315004898/in/photostream/>

KOLOVRÁTKO, ©2005. *GRAFICKÝ MANUÁL – Železničná spoločnosť Slovensko* [PDF]. Bratislava, 73 s. [cit. 2024-01-19].

KURUC, Ladislav, BÉZAY, Peter, Juraj GRAGUŠ, Miroslav KUBLA a Vladimír PONICKÝ, ed., 2001. *Slovenské Železnice*. Bratislava: PHOENIX. ISBN 80-900563-2-6.

LUŽÁK, Miroslav, 1997a. *Náter rušňa r.726* [Fax]. VALENTOVÁ (spracovateľ). Klemensova 8, Bratislava, 1 s. [cit. 2024-01-18]. Archívne číslo: REK. 547 6.

LUŽÁK, Miroslav, 1997b. *726., 750. – zmena farebného riešenia* [Fax]. VALENTOVÁ (spracovateľ). Klemensova 8, Bratislava, 1 s. [cit. 2024-01-18]. Archívne číslo: REK. 547 9.

MARTIN, Reece, 2023. *Why Do Our Modern Trains Look So Old?* [online]. 2023, 24. 10. 2023 [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=wEEVdXCmJg>

MATÚŠEK, Miroslav, 1995b. *Farebné riešenie hnacích vozidiel ŽSR – Príloha* [Fax]. VALENTOVÁ (spracovateľ). Klemensova 8, Bratislava, 2 s. [cit. 2024-01-18]. Archívne číslo: REK. 547 4.

MATÚŠEK, Miroslav, 1996. *Farebné riešenie exteriéru osobných vozňov* [Fax]. VALENTOVÁ (spracovateľ). Klemensova 8, Bratislava, 2 s. [cit. 2024-01-18]. Archívne číslo: REK. 547 5.

MOODLEY STRATEGY & DESIGN GROUP GMBH, © 2023. *Mobility design for Austria's railways. ÖBB Railjet / Cityjet Produkt Design | moodley* [online]. [cit. 2024-02-01]. Dostupné z: <https://moodley.com/en/work/oebb-railjet-cityjet>

NÖLB MH, 2012. Eine ÖBB Dosto-Garnitur als REX nach Wien Westbahnhof in Eichgraben-Alt lengbach. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C3%96BB\\_Dosto.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C3%96BB_Dosto.JPG)



ÖBB HOLDING AG, ©2018. ÖBB Cityjet. ÖBB HOLDING AG. *ÖBB* [online]. [cit. 2024-05-13]. Dostupné z: <https://www.oebb.at/en/reiseplanung-services/im-zug/unsere-zuege/cityjet>

STUDIO NAJBRT, © 2024. České dráhy | Studio Najbrt. ČESKÉ DRÁHY | STUDIO NAJBRT. *Studio Najbrt* [online]. [cit. 2024-01-07]. Dostupné z: <https://www.najbrt.cz/prace/ceske-drahy>

STUPKA, Pavel, 2000. Elektrická lokomotiva S 699.001. In: STUPKA, Pavel. PAROSTROJ. *Parostroj.net* [online]. 28.12.2000 [cit. 2024-01-15]. Dostupné z: <https://parostroj.net/vozidla/S699/S699.htm>

ŠIMEK, Luděk, 2020. O nátěrech hnacích vozidel trochu jinak. In: OZ VLAKY.NET. *VLAKY.NET* [online]. © 2024 [cit. 2024-01-15]. Dostupné z: <https://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/7764-O-naterech-hnacich-vozidel-trochu-jinak/>

Techmania představuje: lokomotiva 32 E: Technické unikáty, 2010. In: *Www.techmania.cz* [online]. 2010 [cit. 2024-01-15]. Dostupné z: [https://web.archive.org/web/20100908081224/http://www.techmania.cz/clanky.php?key=811&nazev=techmania\\_predstavuje:\\_lokomotiva\\_32\\_e](https://web.archive.org/web/20100908081224/http://www.techmania.cz/clanky.php?key=811&nazev=techmania_predstavuje:_lokomotiva_32_e)

TJALVE, Eskild, 1979. *Systematic Design of Industrial Products*. Institute for Product Development, Technical University of Denmark. ISBN 978-87-981360-1-9.

Zákon č. 259/2001 Z. z.: Zákon o Železničnej spoločnosti, a. s., a o zmene a doplnení zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 258/1993 Z. z. o Železniciach Slovenskej republiky v znení zákona č. 152/1997 Z. z., 2001. In: *625/1992 Zb. ZÁKON zo 16. decembra 1992 o zániku štátnej organizácie Česko-slovenské štátne dráhy* [online]. [cit. 2024-01-17]. Dostupné z: <https://www.epi.sk/zz/2001-259.625/1992.Zb.>

Zákon o zániku štátnej organizácie Česko-slovenské štátne dráhy, 1992. In: *625/1992 Zb. ZÁKON zo 16. decembra 1992 o zániku štátnej organizácie Česko-slovenské štátne dráhy* [online]. [cit. 2024-01-17]. Dostupné z: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1992/625/19921228.625/1992.Zb.>

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

- Obr. 1. Lokomotiva rady 140..... 11  
*Škoda 12E Lokomotiva 140 (E 499.0)*, 2011. Online. In: Skoda-club.net. © 2001-2024. Dostupné z: [https://www.skoda-club.net/gallery\\_detail.php?id=859&ddlb\\_model=109](https://www.skoda-club.net/gallery_detail.php?id=859&ddlb_model=109). [cit. 2024-01-15].
- Obr. 2. Prototypová Laminátka v Národnom Technickom Múzeu Chomutov ..... **!Error! Bookmark not defined.**  
Techmania představuje: lokomotiva 32 E: Technické unikáty, 2010. Online. In: Www.techmania.cz. 2010. Dostupné z: [https://web.archive.org/web/20100908081224/http://www.techmania.cz/clanky.php?key=811&nazev=techmania\\_predstavuje:\\_lokomotiva\\_32\\_e](https://web.archive.org/web/20100908081224/http://www.techmania.cz/clanky.php?key=811&nazev=techmania_predstavuje:_lokomotiva_32_e). [cit. 2024-01-15].
- Obr. 3. Prováděcí dispoice, detailný bokorys zo zvýraznením náterov ..... 13  
FEDERÁLNÍ MINISTERSTVO DOPRAVY, 1981. KV-228/81, *Prováděcí Dispoice*. Praha: Nakladatelství Dopravy a Spojů. Dostupné také z: Železničné múzeum Slovenskej republiky.
- Obr. 4. Prováděcí dispoice, detailný bokorys zo zvýraznením náterov motorového vozidla rady 810 ..... 14  
FEDERÁLNÍ MINISTERSTVO DOPRAVY, 1981. KV-228/81, *Prováděcí Dispoice*. Praha: Nakladatelství Dopravy a Spojů. Dostupné také z: Železničné múzeum Slovenskej republiky.
- Obr. 5. E 479.1001 ..... 15  
CHOMJAK, Pavel, 2020. *Nech žijú Dvojičky, alebo 40 rokov prevádzky rušňov radu 131*. Online. In: Railpage.net. © 2006 - 2024. Dostupné z: <https://www.railpage.net/nech-ziju-dvojičky-alebo-40-rokov-prevádzky-rusnov-radu-131/>. [cit. 2024-05-16].
- Obr. 6. Vizualizácia žltého bezpečnostného pásu na lokomotive..... 16  
FEDERÁLNÍ MINISTERSTVO DOPRAVY, 1988b. ON 28 0070, *Priloha 7.6 720, 721, 721.8 – BAREVNÉ ODSŤÍNY vrchních vnějších náterů železničních kolejových vozidel rozchodu 1435 mm*. Praha: Nakladatelství Dopravy a Spojů. Dostupné také z: Železničné múzeum Slovenskej republiky.
- Obr. 7. Piktogramu „nebezpečnostvo pádu“ z normy ON 28 0091 ..... 17  
FEDERÁLNÍ MINISTERSTVO DOPRAVY, 1972. ON 28 0091, *Vnitřní označení osobních, motorových a elektrických vozů a jednotek*. Praha: Nakladatelství Dopravy a Spojů. Dostupné také z: Železničné múzeum Slovenskej republiky.
- Obr. 8. Rovnaký piktogram v modernizovanom vozni ZSSK rady Bdgtmee ..... 17  
Archív autora

Obr. 9. Vľavo: vizualizácia náterov podľa normy ON 28 0070 z roku 1971, vpravo: vizualizácia náterov podľa normy ON 28 0070 z roku 1988..... 17

Archív autora

Obr. 10. ŽSR rada 701, biele informačné prvky na žltom podklade ..... 18

KURUC, Ladislav, BÉZAY, Peter; GRAGUŠ, Juraj; KUBLA, Miroslav a PONICKÝ, Vladimír (ed.), 2001. *Slovenské Železnice*. Bratislava: PHOENIX. ISBN 80-900563-2-6.

Obr. 11. Ležadlový vozeň ŽSR v nátere „Adidas“ ..... 19

AKIHIRO, Suzuki, 2001. *VagonWEB » Fotogalerie » Slovensko » ZSSK » Bc ZSSK*. Online. In: Vagonweb. Dostupné z: [https://www.vagonweb.cz/fotogalerie/SK/ZSSK\\_Bc.php](https://www.vagonweb.cz/fotogalerie/SK/ZSSK_Bc.php). [cit. 2020-08-06].

Obr. 12. Lokomotíva 363 na rýchliku s farebne nekonzistentnou súpravou ..... 19

SINGER, David, 2003. Lokomotiva 363.134. Online. Dostupné z: <http://www.zelfoto.cz/fotky/363-134e.jpg>. [cit. 2024-04-15].

Obr. 13. Interiér vozňa ZSSK Apee..... 19

JAKL, Richard, 2007. *VagonWEB » Photogallery » Slovakia » ZSSK » Apee, Bpee ZSSK*. Online. In: Vagonweb. Dostupné z: [https://www.vagonweb.cz/fotogalerie/SK/ZSSK\\_Apee.php?lang=en](https://www.vagonweb.cz/fotogalerie/SK/ZSSK_Apee.php?lang=en). [cit. 2023-012-060].

Obr. 14. Farebné riešenie rady 850 a 851, autor nie je známy ..... 20

ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY, 1997c. *Farebné riešenie r. 850, 851*. Print. Klemensova 8, Bratislava. Dostupné z: Železničné múzeum Slovenskej republiky. [cit. 2024-01-18]. Archívne číslo: REK. 547 9.

Obr. 15. Rada 850 a 851 po prelakovaní ..... 20

PETHÖ, Roman, [2021]. *Dislokácie HDV | VLAKY.NET*. Online. NIKIS182. OZ VLAKY.NET. VLAKY.NET. Trnava. Dostupné z: <https://www.vlaky.net/galerie/43/850/#lg=1&slide=23>. [cit. 2024-01-19].

Obr. 16. Jeden s nových náterov ..... 21

LAJOS, 2014. *Barevný příběh lokomotivy ES 499.0001*. Online. In: Railtrains.sk - železničný relax od A do Z. [2014]. Dostupné z: <https://www.railtrains.sk/modules/AMS/article.php?storyid=1236>. [cit. 2024-01-20].

- Obr. 17. Jednotná lúnia na vozňoch rôzneho typu s náterom od D. Blonskeho .....22  
Archív autora
- Obr. 18. Koláž nesprávne aplikovaného loga Železničnej spoločnosti Slovensko .....23  
Archív autora
- Obr. 19. Elektrická jednotka naľavo (nový náter, rok výroby 2023), tá istá jednotka napravo (rok výroby 2022) .....24  
KORCSMÁROS, Gábor, 2023.10.20. *Eltérő színtervet kapnak a kelet-szlovákiai Panterek.* Online. In: IHO. Iho.hu. Dostupné z: <https://iho.hu/hirek/eltero-szintervet-kapnak-a-kelet-szlovakiai-panterek>. [cit. 2024-05-15].
- Obr. 20. Nový náter na lokomotíve rady 362 .....24  
Archív autora
- Obr. 21. Náter aplikovaný na poschodových vozňoch .....25  
Archív autora
- Obr. 22. Hybridná zubačka v novom nátere .....26  
*Nová hybridná zubačka sa podrobuje schvaľovacím skúškam: Na tatranských tratiach bude zatiaľ premávať v rámci testov bez cestujúcich.*, 2021. Online. In: IMHD.SK. Imhd.sk. © 2000 – 2024. Dostupné z: <https://imhd.sk/tatry/doc/sk/20448/Nov%C3%A1-hybridn%C3%A1-zuba%C4%8Dka-sa-podrobuje-schva%C4%B5ovac%C3%ADm-sk%C3%BA%C5%A1kam>. [cit. 2024-01-20].
- Obr. 23. Railjet v stanici Kolín .....27  
Archív autora
- Obr. 24. Nightjet new generation.....27  
EISENBERGER, Harald, 2023. *ÖBB: Nightjet new generation: the future of night train travel: Nightjet new generation.* Online. In: ÖBB HOLDING AG. ÖBB Presse. Dostupné z: <https://presse-oebb.at/news-oebb-nightjet-new-generation-the-future-of-night-train-travel?id=186249&menuid=29807&l=english>. [cit. 2024-04-16].
- Obr. 25. Náter Cityjet .....28  
MOODLEY STRATEGY & DESIGN GROUP GMBH, © 2023. *Mobility design for Austria's railways.* Online. ÖBB Railjet / Cityjet Produkt Design | moodley. Dostupné z: <https://moodley.com/en/work/oebb-railjet-cityjet>. [cit. 2024-02-01].
- Obr. 26. Náter Westbahn .....30  
ALFÖLDI, Attila, 2019. Westbahn. Online. In: . Dostupné z: <https://zdopravy.cz/necekany-zeleznicni-nakup-v-rakousku-statni-obb-chteji-vsechny-vlak-y-westbahnu-25817/>. [cit. 2024-05-13].

- Obr. 27. Bwegt Mireo v stanici Sinsheim..... 30  
Archív autora
- Obr. 28. Bwegt Mireo v pôvodnom nátere na InnoTrans 2022 ..... 30  
SILVA, Nelso, 2022. *Battery-powered Siemens Mireo Plus B 563 106-4 intended for DB Regio Baden-Württemberg (bwegt). Innotrans Berlin*. Online. In: Wikipedia. 23. September 2022. Dostupné z: [https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Siemens\\_Mireo\\_Plus\\_B\\_463\\_106\\_%2852393635559%29.jpg](https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Siemens_Mireo_Plus_B_463_106_%2852393635559%29.jpg). [cit. 2024-05].
- Obr. 29. Stretnutie dvoch rýchlikov v stanici Otrokovice ..... 31  
Archív autora
- Obr. 30. EC Metropolitan v Prahe, reštauračný vozeň v prehodených farbách ..... 31  
Archív autora
- Obr. 31. Riešenie informačného značenia vozňov ..... 33  
BLONSKI, Daniel, 2008. *Manuál koľajových vozidiel – Koncepcia a grafický návrh riešenia*. PDF. Bratislava.
- Obr. 32. Návrh farebného riešenia motorových, radiacích a privesných vozňov rady 460 ..... 34  
BLONSKI, Daniel, 2008. *Manuál koľajových vozidiel – Koncepcia a grafický návrh riešenia*. PDF. Bratislava.
- Obr. 33. ZSSK Bdgheer..... 34  
BIČAN, Marek, 2010. *ZSSK Bdgheer*. Online. In: Vagonweb. Dostupné z: [https://www.vagonweb.cz/fotogalerie/SK/ZSSK\\_Bdgheer.php](https://www.vagonweb.cz/fotogalerie/SK/ZSSK_Bdgheer.php). [cit. 2024-07-01].
- Obr. 34.–37. Vozne Českých Dráh s batožinovým priestorom ..... 35  
*Osobní vozy ČD UIC-Y*, [2011]. Online. In: Vagonweb. Dostupné z: [https://www.vagonweb.cz/popisy/popisy.php?k=CD\\_Y](https://www.vagonweb.cz/popisy/popisy.php?k=CD_Y). [cit. 2020-08-06].  
*Osobní vozy ČD UIC-Y*, [2011]. Online. In: Vagonweb. Dostupné z: [https://www.vagonweb.cz/popisy/popisy.php?k=CD\\_Y](https://www.vagonweb.cz/popisy/popisy.php?k=CD_Y). [cit. 2020-08-06].
- Obr. 38. ÖBB Dostro pred novým náterom Cityjet..... 36  
NÖLB MH, 2012. *Eine ÖBB Dosto-Garnitur als REX nach Wien Westbahnhof in Eichgraben-Altengbach*. Online. In: Wikipedia: the free encyclopedia. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation. Dostupné z: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C3%96BB\\_Dosto.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C3%96BB_Dosto.JPG). [cit. 2024-01-20].

- Obr. 39. ÖBB Dostro po aplikovaní nového náteru Cityjet..... 36  
KARLM, Ibrahim, 2020. *ÖBB Dosto 8633 007: Heut morgen gabs die Dosto Garnitur im neuen Cityjet Design! Diese wurde geschoben von der 1142 707 nach Wien FJB*. Online. In: FLICKR. Flickr.com. [2024]. Dostupné z: <https://www.flickr.com/photos/156028544@N07/49315004898/in/photostream/>. [cit. 2024-01-20].
- Obr. 40. ZSSK rady 671 v pôvodnom nátere ..... 36  
CHOVANEC, Tomáš, 2010. *ZSSK 671.001*. Online. In: Wikipedia: the free encyclopedia. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2010. Dostupné z: [https://sk.m.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:ZSSK\\_671.001.jpg](https://sk.m.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:ZSSK_671.001.jpg). [cit. 2024-01-20].
- Obr. 41. ZSSK rady 951 v novom farebnom prevedení ..... 36  
BELOVIČ, Nino, 2022. *Prvý Push-Pull v nových farbách, už v prevádzke*. Online. In: RAILPAGE.NET. Railpage.net. © 2006 - 2024. Dostupné z: <https://www.railpage.net/fotografie/prvy-push-pull-v-novych-farbach-uz-v-prevadzke/>. [cit. 2024-01-20].
- Obr. 42. Nový návrh farebného riešenia pre súpravu rady 951 predstavený v železničnom občasníku Ozveny ..... 36  
ČIKOVSKÝ, Mikuláš, 2022. *Nový dizajn – Základ zostáva, línie sú modernejšie. Ozveny: Časopis pre zamestnancov Železničnej spoločnosti Slovensko*. Roč. 6, č. 7-8/2022, s. 14.
- Obr. 43. Návrh manuálu koľajových vozidiel ZSSK – Výhľadové (budúce) farebné riešenie: poschodový osobný vozeň ..... 37  
BLONSKI, Daniel, 2008. *Manuál koľajových vozidiel – Konceptia a grafický návrh riešenia*. PDF. Bratislava.
- Obr. 44. ZSSK rady 671 v pôvodnom nátere ..... 37  
CHOVANEC, Tomáš, 2010. *ZSSK 671.001*. Online. In: Wikipedia: the free encyclopedia. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2010. Dostupné z: [https://sk.m.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:ZSSK\\_671.001.jpg](https://sk.m.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:ZSSK_671.001.jpg). [cit. 2024-01-20].
- Obr. 45. Vložený poschodový vozeň z rady 951 v súprave R 749 Bojnice ..... 37  
Archív autora
- Obr. 46. Experiment, položenie červenej plochy na neštandardné vozidlo, archív autora.. 38  
Archív autora
- Obr. 47. Výber farebných riešení, nadstavba pôvodného dizajnu ..... 39  
Archív autora



Obr. 48. Vývoj návrhu farebných pásov na štandardný UIC vozeň.....	39
Archív autora	
Obr. 49. Stadler KISS po pridaní farebných pásov.....	40
Archív autora	
Obr. 50. Finálna kresba tvaru „Bumerang“ .....	41
Archív autora	
Obr. 51. Stadler KISS po pridaní tvaru „Bumerang“ .....	41
Archív autora	
Obr. 52. 3 možné variácie náteru.....	42
Archív autora	
Obr. 53. 3D modely kombinácie UIC vozňov .....	42
Archív autora	
Obr. 54. 3D modely vymodelovaných lokomotív s použitým novým náterom .....	43
Archív autora	
Obr. 55. Súprava 671 Jánošík, ukážka odchýlky náteru.....	44
Archív autora	
Obr. 56. Motorová jednotka rady 840.....	44
Archív autora	
Obr. 57. Set piktogramov.....	46
Archív autora	
Obr. 58. Písmo Setup Utility od SetupType .....	47
Archív autora	
Obr. 59. Príklady ceduliek v interiéri vlaku.....	48
Archív autora	
Obr. 60. Typy tried a oddielov vo vlaku.....	49

Archív autora

Obr. 61. Návrh primárných plôch pri vstupe do vozidla a jeho variácie ..... 52

Archív autora

Obr. 62. Delenie informácií podľa typu na plochy ..... 54

Archív autora

Obr. 63. Pravidlá pre piktogramy v priestore ..... 55

Archív autora

Obr. 64. Mockup tlačeneého výstupu ..... 57

Archív autora

Obr. 65. Webstránka v desktop móde ..... 57

Archív autora

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Daniel Huber interview: Brand design for Raijet and Cityjet

## **PŘÍLOHA P I: PŘÍLOHA P I: DANIEL HUBER INTERVIEW: BRAND DESIGN FOR RAIJLET AND CITYJET**

Huber:

---- cool. Yes? Okay, great. Thank you. So hello. You're a student, right?

Itze:

Yes, I'm a student. I study design in Zlín, in Czech Republic. It's a small town... You master design or brand design? Graphic and brand design mostly. Okay, yeah. And... I shouldn't be stressed. I'm sorry. And... I didn't study design in my high school. So, I'm from gymnasium. Then COVID hit. Me and my friend during the first three years of COVID, we basically started a design group in our college... not college, gymnasium. Yeah, I know. And then I was just like, yeah, why shouldn't I just try and study it in the university? And I got lucky. And you are from here, from Vienna, or from Graz?

Huber:

I'm originally from Salzburg. Then I changed to Vienna. Then I studied here at the University of Applied Arts, Industrial Design. Really long, long time ago, I founded my first company. It was called Spirit Design. And in 2018, I founded Moodley Industrial Design. This is a division of Moodley Design Group. And you know that we did the Railjets, the Railjets Incorporated Design, and one of the best ones is the private-operated Ray, and also the CD-EPA train, and some other international trains. But why are you so interested in trains?

Itze:

So it's my hobby. You know, my dad was a railway worker, but he was like working with buildings and stuff. And we in Slovakia don't have a great tradition with train design. It's, I don't know if you've seen some of this. It was a long time ago. So in my first year of university, I started my pet project of, no, the design there sucks, I will do it myself. And it didn't really go anywhere. I forgot about it, but I got passionate about it. But my friend told me, he's a little older than me, he was like, make this as your bachelor's thesis. I was like,

oh, that's a great idea. And so I started, I didn't really do my practical part yet, but I did like theoretical part. And no one really made a history of railway design in Czechoslovakia in the last 100 years. So I had to go into archives, into Prague and Bratislava. It was immense. And I submitted my theoretical part yesterday.

Huber:

But your thesis is to write about how could the Slovakian railway be improved by, or modernized by proper design?

Itze:

Yes, because I really, I love your Railjet concept, but the thing that really...

Huber:

But it's old, it's old, meanwhile.

Is it? It really holds up well. But the thing that got really me into Austrian railways was the double-decker diesels and how the city shuttle and then how the Cityjet livery and design basically made the whole set from the locomotive. It made it look modern. I can tell you some things about that, if you want.

Huber:

I wrote to you, we can hand out many ways and so on, because we can't do that. But it's okay, you can give me also a call if you have questions or we talk now, and I can give you some support for your work. But I will show you a little bit about what is Moodley doing and then how we did this in a rough summary with the Railjet, with the city jet, because this was a little bit different, because this is a fleet design, it's more or less a corporate design project of livery. But design goes deeper than only making a livery. It's about what is the target, what is the strategic target, and out of that we work the design. But I'll show you a little bit about that. So Moodle is a design group, and we have three divisions. It's about brain design, interactive or digital design and industrial design. And my part here is

focused on industrial design. In industrial design we go into two directions, product and mobility design. And so we are able, with these three specialized units, and what is combining them is strategy with the strategy department. And so we offer end-to-end solutions. We're about 75 people. I think we have some guys also from Slovakia, but I think in Graz. And then we have three offices now in Vienna, Munich, in Graz. And this is what I told you, we focus here in the industrial design on mobility and product. And therefore for projects like this we develop strategies, innovation strategy, and out of that industrial design and the branding. And we see that in a very integrated way. Mobility is very diverse. On one side you see here racing cars. For the DTM this is like Formula One but with silhouette cars. Firefighting vehicles, ships and trains. Also bikes and so on. And a very interesting field of activities, future mobility. And this is also what we focus because we say, we do such a lot of work in trains or planes or ships. What is the future of mobility? And also then in product, this is machine building industry and ICT electronics. So we have a very broad approach. And these future concepts for innovation I will show to you also because I see there are a lot of potential. So we say, okay, we try to enable transformation through design. And here we show you a short film. Without sound. For example, this is a multimodal mobility system not only on rail, not only on the road, but it's in the air and I'll show it to you afterwards a little bit.

Huber:

This is an electric racing car built also with biological materials. This is a message designed to improve life. Yes. That's a great claim. And then we also say the future needs visions. And this is what I'm interested in your work because you want to improve slow-wave control in the industry. It's with the thesis or enforce them with a good design that people are excited. And visions need also strategic design to enable these transformations. And I see that the role of designers has changed dramatically in the past years from stylists to enable transformation. And this is, you know, design. If you have a picture in your mind and this picture is a good picture and it excites people, okay, they're willing more for transformation. And this is what I want to tell you that you have to excite the people with design. And this is a project which I want to show you. This is why multimodal mobility doesn't work because, you know, railway industry innovates its products, car industry also. They don't see each other more or less. We see 40 years of innovation in car industry is more of the same. But there was also a disruptive idea at the beginning that, you know, to



transform horses into horsepower and put them from in front of the vehicle into the vehicle. And this was disruptive. And also the future of mobility needs transformation. And here we invented this little pot for fitting for different mobility systems in a dimension, enormous dimensions, fitting to each other. And here we also have made a short film which shows you how it works. Did you see it on our website?

Itze:

I have. It's really cool. If you want to show me, I'd love to see it again. We have also a great website. Like a lot of love had to go into that. Okay.

Huber:

Okay. Okay.

Huber:

This is where we called it a system one for all because one system fits to different ways of mobility.

Itze:

That's why you call it like multimodal. Yes, because we call it super-modal because there is an intermodality, multimodality.

Huber:

And to think that to an end, we think that it should have also a new name and this is super-modal mobility. Yeah. So it looks inside and some impressions.

Huber:

Yeah.

Huber:

Here you see a lot of railway approach. We focus also on advanced technology in this place. Why? Because we see there are a lot of potential to change. And this is what we want to do, design to improve life, to also improve business, always into transformation. I'll go through this a little bit quicker. And in the train design project, for example, the Viennese trams. And I wanted to show you the ÖBB. Lokalbahn is a traditional, you know, from the time of monarchy. And we redesigned these new trains. Interior system. And then we come to the ÖBB. It's in the European community the best railway company. We never say that the Swiss Railways is much better. They are not in the community.

Itze:

Itze:

They don't have the Railjet.

Huber:

If you see that the Swiss Railways is the best, I think worldwide. Probably. No, but they have more frequency, they have more on time and so on. But the ÖBB looked before like this. And we always said, OK, it looks like a Russian state-owned company. And then we said, OK, old fashioned trains from the 60s and so on. They have to make a transformation. We said, OK, we design trains as places that people like to be in. And so the Railjet came out and we said, OK, what is the Railjet? It's a new dimension of train that is also a trademark. It's not only a train. It's a word where people spend their time when they are traveling or when they are business traveling or when they are going to vacation or something like that.

Itze:

So just a quick question. So you have done the interior design.

Huber:

We've done the 3D interior design. The seats. So all the walls, the light system, the toilets, the restaurant car and so everything that you can see and touch. Wow. OK. And then this work we did, our client was Siemens at this time. And then we said, OK, we need a brand. And then we created this Ray Jet brand and made the design out of it. And there was a market research. What do they need to change and to come into transformation? Brands transformation. And they did a lot of things that started a lot of things at this time. For example, they call it the rail offensive because they restored the railway stations. If you look at the Viennese station, I think it's great. It is. And also the Westbahnhof here. It's an old from the fifties or sixties, but they made a refreshing. They made a refreshing, the whole rolling stock and the image of the I think they did it in a very good way. Absolutely. Yeah. And so we had the job to design the trains as attractive as possible. It's not so easy because, you know, everyone looks at the costumes and so on. But I think it's a great success. That also the increase in the passengers from two hundred thirty to three hundred twenty million passengers. And then and here you see, for example, also the manuals that we did for the brand design, for the train design and so on. And then we also made the digital aspect, for example, how you can buy your ticket. And this is what we call integrated project, you know, digital, analog, product design, brand design. And after the rage, it was a great success for the for the. They decided also that we can make the rebranding of the whole fleet of the regional trains and called city checks. Also finding a brand name. And here you see the diesel. It's the diesel, but it's in a new livery and then the design of the interior. And the interior is great. Yeah. And the thing is that the diesel is an old train. But I like the form of the of the head of the train. And with it, only with a new livery design, they look like a modern train. And in the inside also. But the 3D forms are the same, like the diesel and the seats are the same, like in the diesel and so on. And then there were completely new trains. Like, for example, this.

Huber:

Those are Desiro trains. This is Desiro. This is the old Desiro.

Huber:

And this is the length from all day. But they were never realized because they had a big problem from a technical point of view.

Huber:

And I will show afterwards a little bit the manual. This is what I think is interesting for you. Yeah. Thank you. And yeah, they look in the interior also very unique. And the new thing is this is the interior of the zero that we have chosen. Very comfortable seats. And these seats are better than the economy seats in the Railjet. I wanted to ask you about that. From the ergonomics side. And then there was an interesting discussion within the management of the UVB. Because there was a head of intercity Railjet and high speed and the chief of the regional. And they had hard discussions. Why are the seats in the regional trains better? So just a quick question with the seats.

Itze:

I actually had a paragraph in my thesis about your interior. And the thing was I never really realized. I could ask you this question. So how do you because the regional trains seats are so nice, and they look so premium. How do you think you would like to differentiate? Doesn't it put the regional trains brand like really high up so it can't compete with the Railjet brand? I think that the Railjets need a refreshing in these years.

Huber:

It was planned. I don't know why they don't do that. They come new night jets. But also like the new Railjet. You have to imagine that the design of the Railjet started I think 20 years ago. And they were realized in 2007, 2009. And the city jets came in 2016 or something. And we started in 2014 to bring them out. So I think it's also a question of time. It's a question of the mentality and it's a question of boldness. And they had the target. We want the best regional trains in the world. And you have delivered. Yes. And this is what we call fleet design. And also locomotives in the arm and interior of the headquarter of UVB. And out of that we made for the Tyrolean regional trains. This is a new term of the city jets. We made the Tyrol city jets. And the trademark of Tyrol because it's so touristic. They have the trademark. This is the logo with the Tyrol logo. And they have these mountain silhouettes. It's great. It's really great. And it looks still like a city jet but it's a Tyrol city jet. And interior a little bit different. It looks more alpine and with the grey

colour, with the wood like in an alpine cottage. You have answered my question even before I asked it. Okay. And then we also did the CDM train. It's also a diesel from the exterior. But it doesn't look like a diesel. And Westbahn. These are these trains from Switzerland. A completely different concept. Because they said we are a hybrid of economy and first class. A new concept for catering because every car has a little restaurant.

Itze:

I've seen these photos.

But if you have time now after our meeting, go to the Westbahnhof.

Huber:

But if you have time now after our meeting, go to the Westbahnhof. And just look inside the train and you see. And there are city jets standing nearby the Westbahn. And you see the difference. And you will inhale the atmosphere. And I think it's important. Yeah. Okay. And then some other projects like make the upward train and so on. You see, every train looks different to the other. And this is important because this is identity. And they have to make advertising with their own identity. Yeah. I will switch. And I will show them this. The manual. You know the word? It's original. Yeah, it's original trains. And to make a documentation of that, we made this manual. But not for producing, but for identifying. And there was a... The promise should be the best regional trains. This is from the marketing and from the management of the ÖBB. And this was Christian Kern. This was the head of Austrian Railway Company. And after this he became chancellor. And I had a very good relationship to him. And he had a vision. He said, okay, going by train has to be some kind of sexy. You know, we're bringing people out of the cars. People should feel well in the trains and so on. And he was so excited about what we did before he was the chief of the railway company. What we did in the Railjets. And then he said, okay, these guys should make other Railjets. And this goes through. You know, it's about the logotype. It's about the typography and so on. And then we go into the trains, into the positioning. We have also made some attributes like timeless, like functional, like dynamic and so on.

So that the people understand the message, the employers of the federal railways. And so that they identify themselves with the brand of Cityjet. And the target is always, okay, people who work for a company have to be proud for that. You know, that's very important. Then a very systematic colour material and finishing documentation. Pictograms. And here you see also in the Cityjet we made it, you know, this is the toilet for the impaired people. And it's always like a stigma. And we said, let's create it a little bit more, you know, fancy with a, okay, like a design element. Yeah. Then also the designation of where to find and where is the entrance. One moment. Then seats. Here we see different neck head holders. We realized it's different then. Then every positioning of what is where, what is the floor, what is the wall, what is the ceiling. Where to position logotypes and so on. So this is very detailed then. And then we go also into the passenger information systems. And then we go through the different types of trains. This is, for example, the Siemens Desiro with a very exact and accurate plan. These were the, this is interesting, these were the original parts of, the seat company is a Czech company. It's called Borkat. Okay. It's an excellent company.

Itze:

Well, I think I know that they did the same for Czech Railways. Yeah, maybe, yeah. It's somewhat similar. Wow, that's great.

Huber:

Then the Desiro diesel. Yeah, and also until, you know, toilets and so on. It's very important to make, I say, first class toilets. It's like when you go to a restaurant and the toilet is not clean, you don't like the restaurant. Yeah, you don't go there anymore. Right, right. Yeah, here, for example, you know, for you important, for example, the logo type is normal. We have this on the white ground. Here it did not work. We have to make the logo type here on the glass. It's dark. Also the things like that work. Yeah, and the interesting thing is also these seat types here, a little bit different. Schematic sketches for, because we did not have 3D data at this time, but it also works with kind of shim of the design. And then we have the double deck, this is the bezel. With their seats, they are also different. But, you know, this is, it was a very pragmatic way to design it, because we had old trains, like the diesel, like the diesel and so on, and we have new trains and trains which are not



already produced. And what we wanted to reach is that in every train, in every city jet, don't mind which type of manufacturer or type of train, every passenger has to have the same feeling. Yeah, if you ask them, like, what train have you used when you come here,

Itze:

he will say Cityjet, and that's your goal. Right, right, right, exactly.

Huber:

Perfect. And here you see, also with shims like that, it works. And then, last but not least, the tail end from Bombardier. And also here, here some, the same seat types like in, I think, the diesel or diesel or something like that. And also the same here, the city jet feeling. Yeah, this is it was.

Itze:

Oh, wow. So, how much time do you have?

Huber:

Only five minutes. Five minutes, okay. So I'll just give you... I think we have an hour, yeah, not because I have the next meeting in ten minutes.

Itze:

Okay, so I'll get out. But we can make the following.

Huber:

You have a short overview now? Yes. Oh, okay, how you can do that. And if you want, feel free to contact me with... I can have a look over your work if it's needed. You can ask me and so on.

Itze:

That's very incredible. Okay. May I text you, send you an email to your Daniel Huber? Yeah, moobly.com. Oh, okay, okay, okay. Perfect. So, I don't know what to say. I really don't. Thank you so much for everything. Yeah, you're welcome. I appreciate if you're interested in, you know, railways.

Huber:

And the reason is because I think that the rail... You know, railways is the most ecologically mass transport system by technologies, you know. And I appreciate that because we have so many problems out of mobility at the moment, at these years, or at this epoch, because cars are getting too much, too many. Yeah, absolutely. And so, a lot of people should go by train.

Itze:

I just wanted to give you like a short recap of like the design situation in Slovakia, because I think it's absurdly bad, but it's a great story. So, in the 90s, the Czechoslovakia have split, and basically it was called ČSD or Czechoslovak State Railways. But for some reason, in Slovakia, they just didn't just like modify the name, but they made a whole new brand. And next 10 years, the railways and the operators had to split up because of the regulation. But the name that was chosen in the 90s was taken by the railway, like ÖBB, basically. And the railway company made a new name, which is ZSK, which is absurd. And it's 20 years after that, and most of the population doesn't know how the railways are called. The logo is orange because they chose it from, like it was like a weird study or something. But the trains are also white and red, because like designer Daniel Blonsky, he designed the trains in like 2003 or something. And so every promotional material is orange, but the trains are red. So, and what really happens a lot of time is in Bratislava, where there comes basically a Slovak Railways train and a ÖBB train, basically like a Desiro (Siemens Desiro) or something. And you have a problem because if you are not someone who is like, who knows that the Slovak Railways are red, you're like, OK, in which train should I enter? Because I am used to the orange logo. Differentiation, right? It's absurdly bad, really.

Huber:

I think, you know, this is what I wanted to recommend you when you go to the Westbahnhof. It's close here, you know, Mariefelstraße and so on. And have a look in the city chair and have a look in the Westbahnhof. Completely different, but both are extraordinary. You know what I mean? And when we started to design the Westbahn, there was a former manager of ÖBB, and he founded Westbahn. And he was the father of the Railjet, you know, and I did the Railjet with him. And then he changed because it was a state-owned company, always with political aspects and so on. And he changed and founded the Westbahn. And then I heard two or three years nothing from him. And then he gave me a call and I did not recognize him. And he said, OK, Stefan Wenger, then you do want to design a train again? And I said, what? Yes, for sure. And then we met. And then he gave me a briefing and he said, I will tell you know what Westbahn will be. And then he was a little bit quiet and said, no, I will tell you what we do not want to be. We don't want to be ÖBB. That's a great... Completely different. And for me, in this moment, it was clear that in the Westbahn you don't find any element of red. And even the emergency brake is not red, it's orange. That's a great touch. And this is, you know, it's a different experience in the Westbahn to the Railjets, but also to the Cityjets. And also, it's a different experience in the Cityjets to the Railjets. And what we did, for example, because he said, OK, you like the Railjet design, we tried to make it timeless. And the only colour you recognize is red, because the other colours are not colours, because grey, silver, white is not colour. It's a kind of condition. And also in the Cityjets, red is what you recognize. And this is the... Yeah, OK. So anytime if you have questions, you can ask me. Thank you. I have to see how I can support you. I will get into doing all the design work. And keep me informed about send some things to me and have a look at it, if you want. I will, very much. I also teach at the university in Graz during summer. Sometimes I'm a guest professor there. Just a really last question.

Itze:

I will apply in different design schools for my master's degree. What schools should I apply to for design in Austria, in your opinion?

Huber:

Yeah, I have to talk with my brand colleagues, because what you're doing is brand in graphic design. So I'm a product designer. I can ask some of the colleagues. They know it better than me. But send this question also to me and I will forward it. Yeah? Yes, thank you. OK, great. Nice to meet you.