

Regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen

Een analyse van het service level van regionale railinfrastructuur



Afstudeeronderzoek E. Menkveld
Environmental & Infrastructure Planning
Rijksuniversiteit Groningen
Januari 2011
Berlin / Groningen / Vorden

Samenvatting

In dit deelstuk is het uitgevoerde onderzoek van regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen bondig samengevat.

In Duitsland doet zich diverse problematiek met betrekking tot railinfrastructuur voor. Vooral in de voormalige Deutsche Demokratische Republik doet zich deze problematiek, in het bijzonder betreffende regionale railinfrastructuur, in een behoorlijke mate voor.

Sinds 1994 wordt railinfrastructuur in Duitsland door verschillende bedrijven beheerd. Er bestaan diverse verschillen in service level, tussen verschillende spoorlijnen, welke aan railverkeersondernemingen wordt geboden.

Het doel van dit onderzoek is om inzichtelijk te maken in welke mate, en op welke wijze, de eigendomstructuur van regionale railinfrastructuur van invloed is op het service level welke, aan railverkeersondernemingen, wordt geboden. Met regionale railinfrastructuur wordt bedoeld op spoorlijnen welke hoofdzakelijk door relatief kleinschalig railverkeer gebruikt worden.

Ondanks dat de nadruk van het onderzoek op de Duitse deelstaten Brandenburg en Thüringen ligt is er ook oog voor hogere en lagere schaalniveaus. Als onderzoeksmethoden zijn hoofdzakelijk documentenanalyses, case studie onderzoeken en veldwerkonderzoek gebruikt.

In vrijwel alle Europese landen hebben, in de periode sinds 1990, spoorwegreformaties plaatsgehad. De noodzaak hiertoe bestond, in vrijwel alle landen, uit het feit dat de spoorwegen verliesgevend waren en veelal inefficiënt opereerden. Er zijn echter grote verschillen tussen de afzonderlijke landen, bijvoorbeeld ten aanzien van de mate waarin een scheiding van railinfrastructuur en railverkeer is gerealiseerd.

Eenzelfde geldt voor marktwerking in de railsector. De mate waarin er sprake is van marktwerking, als ook de snelheid waarmee marktwerking ingevoerd werd respectievelijk wordt, is verschillend.

In Duitsland had in januari 1994 een spoorwegreformatie plaats. Sindsdien is het toegestaan dat verschillende (commerciële) bedrijven railinfrastructuur beheren, eenzelfde geldt voor het uitvoeren van railverkeer. De grootste railinfrastructuuronderneming en railverkeersonderneming is Deutsche Bahn AG, welke zich in eigendom van de federale bondsoverheid bevindt.

Deutsche Bahn dient, met het beheer van haar railinfrastructuur, nutsmaximalisatie na te streven ten behoeve van het algemene publieke belang. Daarnaast dient zij tevens winstmaximalisatie na te streven. Mede als gevolg hiervan zijn er diverse belangentegenstrijdigheden welke railinfrastructuurproblematiek veroorzaken of bestaande problematiek versterken.

In Brandenburg en Thüringen is, in de periode 1994 - 2010, circa een derde van de regionale railinfrastructuur voor railverkeer gesloten. In deze periode hebben zich diverse overdrachten van spoorlijnen tussen railinfrastructuurondernemingen voorgedaan. Terwijl in 1994 Deutsche Bahn alle spoorlijnen beheerde werd anno 2010 circa twee derde van de regionale railinfrastructuur door Deutsche Bahn beheerd. Het resterende een derde deel werd door diverse andere bedrijven beheerd.

Er bestaan diverse (grote) verschillen tussen regionale spoorlijnen qua service level. Hierbij kan, onder andere, gedacht worden aan verschillen in toegestane maximum snelheid, het voorkomen van eventuele lokale snelheidsbeperkingen, beschikbare infrastructuurcapaciteit en de railinfrastructuurgebruiksvergoeding.

Het onderzoek concludeert uiteindelijk dat het service level, met betrekking tot een aantal aspecten, slechts gedeeltelijk beïnvloed wordt door de eigendomstructuur. Dit geldt bijvoorbeeld voor de maximum toegestane snelheid op een spoorlijn. Voor een aantal andere aspecten beïnvloedt de eigendomstructuur echter, in behoorlijke mate, het service level. Dit geldt in het bijzonder voor de railinfrastructuurgebruiksvergoeding.

In navolging van de diverse onderzoeksbevindingen wordt er, in de vorm van aanbevelingen, gepleit voor een strikte scheiding van railinfrastructuur en railverkeer, een uitgebreide marktregulering en een andere wijze van subsidiering van railinfrastructuurbeheer.

Dit onderzoek is op eigen initiatief ontstaan. Het onderzoek is niet uitgevoerd in opdracht van railverkeersondernemingen, railinfrastructuurondernemingen, toezichthouders, overheden en/of belangengroeperingen. Al het datamateriaal van dit onderzoek is omvangrijk gecontroleerd. Alle rechten voorbehouden.

Dieser Forschung ist entstanden auf eigene Initiative. Es würde nicht gehandelt im Auftrag von Eisenbahninfrastrukturunternehmen, Eisenbahnverkehrsunternehmen, Aufsichtsbehörden, Bund, Länder, Kreise, Gemeinden und/oder Interessengruppen. Alle Sachverhalt dieser Forschung würde umfangreich überprüft. Alle Rechte vorbehalten.

Inhoudsopgave

– Samenvatting	2
– Voorwoord	6
1.0 Inleiding	7
1.1 Probleemanalyse	7
1.2 Onderzoeksaanpak	8
1.3 Leeswijzer	16
2.0 Europese railinfrastructuur in transitie	17
2.1 Kenmerken van railinfrastructuur en railverkeer	17
2.2 Noodzaak tot reformatie	18
2.3 New Public Management	19
2.4 EU-richtlijn 91/440/EEG	21
2.5 Organisatiestructuur railinfrastructuur	22
2.6 Afwegingskader publiek versus privaat	23
2.7 Internationaal perspectief	26
2.7.1 Spoorwegreformatie Verenigd Koninkrijk	27
2.7.2 Spoorwegreformatie Zweden	28
2.7.3 Internationaal perspectief overig	29
2.8 Principaal agent theorie	30
2.9 Conclusie hoofdstuk twee	32
3.0 Railcontext van een herenigd Duitsland	34
3.1 Bahnreform	34
3.2 Regionalisierung	35
3.3 Organisatiestructuur Deutsche Bahn AG	38
3.4 Financiering en beheer van DB Netz railinfrastructuur	40
3.5 Grote railprojecten versus reguliere railinfrastructuur	44
3.6 Netwerkontwikkeling en railinfrastructuurproblematiek DB Netz	45
3.7 Concurrentie op railinfrastructuur DB Netz	50
3.8 Complexiteit en belangen	53
3.9 Conclusie hoofdstuk drie	57
4.0 Inventarisatie regionale railinfrastructuur Brandenburg en Thüringen	58
4.1 Onderzoeksraamwerk	58
4.2 Overzichten regionale railinfrastructuur (in tabelvorm)	62
4.3 Overzichten regionale railinfrastructuur (in figuurvorm)	64
4.4 Analyse regionale railinfrastructuur Brandenburg en Thüringen	68
4.5 Conclusie hoofdstuk vier	70
5.0 Regionale railinfrastructuur in het licht van haar service level	71
5.1 Onderzoeksraamwerk	71
5.2 Service level (algemeen)	76
5.3 Het belang van de RIGV voor het service level	77
5.4 Berekening RIGV-tariefsystemen	80
5.4.1 RIGV-tariefsystemen	80
5.4.2 Analyse RIGV-tariefsystemen	81
5.5 Conclusie hoofdstuk vijf	82

6.0 Strategisch beheer van regionale railinfrastructuur	84
6.1 Inleiding Kyffhäuserbahn	84
6.2 Stakeholders Kyffhäuserbahn	85
6.3 Gebeurtenissen Kyffhäuserbahn	86
6.4 Analyse Kyffhäuserbahn	89
6.5 Onderzoeksraamwerk service level daadwerkelijk gebruik Brandenburg	92
6.6 Onderzoeksdeel Langsamfahrstellen	94
6.7 Onderzoeksdeel capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten	97
6.8 Onderzoeksdeel Rückbau infrastructuurdeelobjecten	97
6.9 Onderzoeksdeel capaciteitmogelijkheden infrastructuur	99
6.10 Conclusie hoofdstuk zes	100
7.0 Conclusie, reflectie en aanbevelingen	102
7.1 Conclusie	102
7.2 Reflectie op het onderzoek	107
7.3 Aanbevelingen railinfrastructuur Duitsland	109
7.3.1 Aanbevelingen organisatiestructuur bondseigen railinfrastructuur	109
7.3.2 Aanbevelingen RIGV-tariefsystemen van publieke railinfrastructuur	111
7.3.3 Aanbevelingen financiering van publieke railinfrastructuur	112
7.3.4 Verantwoording aanbevelingen betreffende Duitsland	113
7.4 Aanbevelingen railinfrastructuur Europa	116
8.0 Literatuurlijst	119
9.0 Bijlagen	133

Voorwoord

Dit document is het resultaat van een grondige analyse van het service level van regionale railinfrastructuur in de Duitse deelstaten Brandenburg en Thüringen. De onderzoeker hoopt met het uitgevoerde onderzoek diverse problematiek en toekomstmogelijkheden ten aanzien van het beheer van (regionale) railinfrastructuur meer inzichtelijk te hebben gemaakt.

De uitvoering van het onderzoek had grotendeels plaats in het jaar 2010 in Nederland en Duitsland. De uiteindelijke afronding vond plaats in januari 2011.

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek heeft de onderzoeker, met genoegen, zijn kennis van railinfrastructuurbeheer aanzienlijk weten uit te breiden. Diverse onderzoeksdelen bleken in de uitvoeringsfase echter meer tijd en moeite te vergen dan van te voren verwacht. Dit werd onder andere veroorzaakt door gebrekkig en tegenstrijdig datamateriaal. Als gevolg hiervan nam de complexiteit van het onderzoek toe.

Gedurende de uitvoering van het onderzoek kon de onderzoeker gelukkig rekenen op diverse ondersteunende hulp. Via deze weg wil de onderzoeker Femke Niekerk en Taede Tillema (beiden van de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen) hartelijk bedanken voor alle verleende hulp aan dit onderzoek.

Verder wil de onderzoeker de Deutsche Bahn Netz AG te Frankfurt am Main, het Eisenbahn-Bundesamt te Bonn, het Eisenbahn-Bundesamt te Hamburg/Schwerin en de Niederbarnimer Eisenbahn Betriebsgesellschaft mbH te Berlijn bedanken voor diverse verleende hulp.

Eddy Menkveld

Vorden, 17 januari 2011

1.0 Inleiding

In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens de probleemanalyse, de onderzoeksaanpak en de leeswijzer aan bod. Een verklaring van afkortingen en begrippen, welke in deze scriptie gebruikt worden, is op de laatste pagina van deze scriptie bijgevoegd. Indien gewenst kan deze worden uitgevouwen, zodat deze, parallel aan de scriptie, geraadpleegd kan worden.

1.1 Probleemanalyse

Het beheer van railinfrastructuur in Duitsland wordt gekenmerkt door diverse uiteenlopende negatieve en positieve ontwikkelingen. Deze negatieve en positieve ontwikkelingen zijn, relatief gezien, het meest uiteenlopend met betrekking tot de regionale railinfrastructuur, in het bijzonder in de nieuwe Länder (voormalige Deutsche Demokratische Republik). In de periode van 1990 (Duitse hereniging) tot 2011 zijn er vele (regionale) spoorlijnen gesloten voor verkeer terwijl er ook spoorlijnen heropend of nieuw geopend zijn (Frister, 2005 en EBA, 2011).

Diverse trends in de rail(infrastructuur)sector, als ook van daarbuiten, oefenen een aanzienlijke invloed uit. Zo lijken vooral de effecten van Europees beleid in de verschijningsvorm van richtlijnen en de voortvloeisels van de Duitse hereniging een grote uitwerking te hebben op railverkeer en railinfrastructuur (Pällmann, 2004). Concrete voorbeelden hiervan zijn de omvorming van de Duitse staatsspoorwegen, de toelating van private railverkeerondernemingen (RVO's) op het nationale spoorwegnet en de Regionalisierung (decentralisatie) van het opdrachtgeverschap en subsidiëring voor regionaalpersonenrailverkeer (RPRV) (Peter, 2008).

Al deze trends en wijzigingen in het spoorwegbestel hebben geleid tot wijzigingen in de belangen en het interessegebied van de verschillende betrokken partijen. Bij betrokken partijen kan, onder andere, gedacht worden aan overheden, railverkeerondernemingen (RVO's), railinfrastructuurondernemingen (RIO's) en toezichthouders (Hottenrott-Kerz, 2006).

Mede als gevolg van de diverse trends en wijzigingen in het spoorwegbestel variëren de fysieke condities waarin regionale spoorlijnen verkeren in hoge mate (VBB, 2009). Er zijn bijvoorbeeld regionale spoorlijnen welke in een dermate deplorabele staat verkeren met als gevolg dat de gewenste uitvoering van railverkeer niet mogelijk is (TA, 2005 en TA, 2006).

Bij deplorabele infrastructuur kan onder andere gedacht worden aan lokale snelheidsbeperkingen (Langsamfahrstellen), het ontbreken van (noodzakelijke) passeersporen, de verlaging van de maximum snelheid voor complete baanvakken of zelfs de illegale sluiting van sporen en spoorlijnen (Illegale Stilllegungen) (DVZ, 2007 en DVZ-DLZ, 2009).

Voor het treinverkeer komen daardoor beperkte dienstsnelheden van tien kilometer per uur voor, dit als gevolg van Langsamfahrstellen (snelheidsbeperkingen) respectievelijk verlagingen van de algehele maximum dienstsnelheid op een spoorlijn (Greiner, 2004, Karell, 2004 en VBB, 2009). Als gevolg van deze minder gewenste zaken dienen regelmatig rechtszaken tussen betrokken partijen. Een ander gevolg van de diverse trends en wijzigingen in het spoorwegbestel, als ook van infrastructuurproblematiek, is de overdracht van infrastructuur van de staatseigen railinfrastructuuronderneming DB Netz aan derden (TA, 2005 en BMfVBS, 2010).

Echter, er zijn ook regionale spoorlijnen welke geopend, heropend of gemoderniseerd zijn of haar conditieniveau hebben behouden. Bij de modernisering van regionale railinfrastructuur komt de (nagenoeg) complete herbouw van spoorwegen voor (Preuß, 2001). Met dergelijke moderniseringën zijn veelal grote bedragen gemoeid, die veelal niet volledig door de railinfrastructuuronderneming worden gedragen terwijl wel alle inkomsten uit de railinfrastructuurgebruiksvergoedingen (RIGV's) aan haar ten deel vallen.

Naar aanleiding van het voorgaande kan gesteld worden dat er fysiek gezien een aanzienlijk contrast bestaat tussen de regionale spoorlijnen. Op niet-fysiek gebied doet zich een soortgelijke situatie voor. Zo variëren de railinfrastructuurgebruiksvergoedingen (RIGV's) die betaald dienen te worden voor het gebruik van (regionale) spoorlijnen niet alleen per trein(categorie) maar ook per spoorlijn en in verleden zelfs per vervoerder (Pällmann, 2004).

Bij differentiatie van tarieven per spoorlijn wordt de regulier geldende gebruiksvergoeding met een bepaalde factor vermenigvuldigd zodat de inkomsten voor de railinfrastructuuronderneming toenemen, dit is onder andere het geval bij diverse regionale spoorlijnen. Opmerkelijk genoeg worden deze regionale spoorlijnen in diverse gevallen gekenmerkt door het ontbreken van investeringen in de infrastructuur (Signal, 2006). Er kan gesteld worden dat er in dergelijke gevallen sprake is van een slecht service level welke geboden wordt aan railverkeerondernemingen (RVO's). Dit omdat de kwaliteit van de infrastructuur relatief is, terwijl daaraan tegenovergesteld de kostprijs voor het gebruik van de infrastructuur relatief hoog is.

Het thema (regionale) railinfrastructuur wordt vaak aangesneden in de media (FR, 2010, SZ, 2010 en Wüpper, 2010) of onderzocht in onderzoeken (Albers en Del Mistro, 2002, Schnell, 2001 en VBB, 2009). Hierbij is zowel aandacht voor positieve als ook negatieve zaken. Opmerkelijk is het dat deze onderzoeken het thema veelal vanuit één of een beperkt aantal invalshoeken bekijken zodat de uitkomsten veelal slechts van toepassing zijn vanuit een bepaald perspectief en/of voor een deel van de situatie.

Voorts blijft het onduidelijk in welke mate trends en wijzigingen in het spoorwegbestel van invloed zijn op regionale railinfrastructuur. Hieruit voortkomend kan gesteld worden dat de inzichten in regionale railinfrastructuur zich, op een nog niet op een bevredigend niveau, bevinden.

1.2 Onderzoeksaanpak

In dit deelstuk wordt de uiteindelijke onderzoeksaanpak, welke de basis vormt voor het onderzoek, behandeld. Hierbij komen doelstelling, vraagstelling, literatuur, theorieën, methoden en afbakening van het onderzoek aan bod.

Doelstelling

Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de wijze waarop en de mate waarin de eigendomstructuur van regionale railinfrastructuur van invloed is op het service level van regionale railinfrastructuur in de Duitse deelstaten Brandenburg en Thüringen.

Met betrekking tot de eigendomstructuur van railinfrastructuur wordt er onderscheid gemaakt tussen drie verschillende hoofdvormen (BMfVBS, 2010). In de eerste vorm is een spoorlijn in eigendom en beheer van (het federale staatseigen) Deutsche Bahn Netz AG (DB Netz). In de tweede vorm is de spoorlijn weliswaar in eigendom van DB Netz, maar wordt gepacht door een railinfrastructuuronderneming (RIO) welke zich niet in eigendom van Deutsche Bahn bevindt (niet-DB RIO). De derde vorm gaat uit van eigendom en beheer door een niet-DB RIO.

Er is bewust gekozen voor een focus op de eigendomstructuur van regionale railinfrastructuur om het onderzoek beheersbaar te houden. Daarnaast is regionale railinfrastructuur, zoals de probleemanalyse opmerkt, het meest interessant.

Ondanks dat de regionale railinfrastructuur interessanter is dan de niet-regionale railinfrastructuur vloeien de beide vormen van infrastructuur enigszins in elkaar over (Latten, 2006). Zo wordt de enkelsporige spoorlijn Erfurt - Wolkramshausen bijvoorbeeld aangeduid als Hauptbahn (belangrijke spoorlijn) (Freistaat Thüringen, 2010) terwijl, conform dienstregeling 2011, slechts eenmaal per uur een personentrein rijdt (DB Vertrieb GmbH, 2010). Een exacte afbakening is daardoor niet gevrijwaard van moeilijkheden.

In de doelstelling wordt het begrip service level gebruikt. Het gaat hierbij om het service level welke door de railinfrastructuurondernemingen (RIO's) aan (potentiële) gebruikers van regionale railinfrastructuur geboden wordt. Het betreft zowel directe als indirecte gebruikers.

Directe gebruikers zijn railverkeerondernemingen (RVO's) die daadwerkelijk met treinen rijden. Bij indirecte gebruikers wordt bedoeld op actoren die bij wijze van subsidiëring (een deel van) de railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV) voor haar rekening nemen, zodat de directe gebruikers geen of minder railinfrastructuurgebruiksvergoeding hoeven te betalen.

Het service level van regionale railinfrastructuur wordt bepaald door een breed scala aan aspecten. Echter, enigszins generaliserend kan gesteld worden dat het service level in hoofdzaak bepaald wordt door de volgende aspecten: Dienstmogelijkheid, dienstsnelheid, dienstregeling, robuustheid en railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV) (Der Fahrgast, 2001) (Signal, 2006).

Ter verduidelijking, met dienstmogelijkheid wordt bedoeld op de potentie tot het gebruik van infrastructuur in de toekomst als ook op de treintypen, zowel in de huidige situatie als toekomstig, welke potentieel van de infrastructuur gebruik kunnen maken (bijv. elektrische treinen). Met dienstsnelheid wordt op de toegestane maximum snelheid voor treinverkeer bedoeld.

Bij dienstregeling zijn patroonmogelijkheden en afstemming op overig treinverkeer (bijv. de combinatie van verschillende goederentreinen of het bestaan van een overstapmogelijkheid tussen reizigerstreinen) relevante aspecten. Met robuustheid wordt, in dit onderzoek, bedoeld op de potentie van infrastructuur om de dienstregeling staande te houden bij een plaatselijk defect aan de infrastructuur of bij een van de dienstregeling ontregelde trein op het baanvak.

Met railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV) wordt bedoeld op de hoogte ervan als ook de wijze waarop deze berekend wordt. Aangezien de hoogte van de RIGV zeer bepalend kan zijn voor de rentabiliteit van een treindienst (Heinrici, 2009) en RIO's de RIGV-tariefsystemen nagenoeg volledig op basis van eigen wensen kunnen vormgeven (Röser, 2009) zal er in het onderzoek een grote nadruk liggen op de analyse van RIGV-tariefsystemen.

De keuze voor de deelstaten Brandenburg en Thüringen is gemaakt om het onderzoek beheersbaar te houden. De keuze voor deze twee deelstaten rechtvaardigt zich doordat deze deelstaten zich kenmerken door relatief veel positieve en negatieve gebeurtenissen op het gebied van regionale railinfrastructuur (Der Fahrgast, 2005). In de probleemanalyse is hier reeds op in gegaan. Het grondgebied van beide deelstaten behoorde tot 1990 volledig tot de toenmalige Deutsche Demokratische Republik.

Op basis van de uitkomsten en inzichten voortkomende uit het onderzoek zal getracht worden om aanbevelingen te geven hoe een relatief degelijk service level van regionale railinfrastructuur gerealiseerd kan worden. De aanbevelingen gaan uit van een gecombineerd perspectief, waarbij de wensen en realistische mogelijkheden van RIO's, RVO's, indirecte gebruikers van railinfrastructuur en andere belanghebbenden worden gecombineerd in het maken van afwegingen.

Ondanks dat dit de nodige tegenstrijdigheden en dilemma's met zich meebrengt zal het, naar verwachting, bruikbaarere aanbevelingen opleveren dan het geven van aanbevelingen die louter gebaseerd zijn op een perspectief vanuit een bepaalde actorengroep, bijvoorbeeld vanuit de RVO's. De aanbevelingen voor een degelijk (hoog) service level zijn dan immers eenvoudig; de regionale spoorlijnen dienen volledig gerenoveerd en uitgebreid te worden en de RIGV's dienen fors verlaagd te worden. Het spreekt voor zich dat geen van de RIO's geïnteresseerd is dergelijke aanbevelingen op te volgen.

Met het uitvoeren van het onderzoek wordt beoogd om, met behulp van een wetenschappelijke en gestructureerde manier van werken te komen tot een relatief betrouwbaar inzicht in de onderzoeksmaterie. Hierbij speelt het benaderen van de onderzoeksmaterie vanuit verschillende invalshoeken een belangrijke rol. Diverse andere onderzoeken/aanschouwingen, die dezelfde materie behandelen, kenmerken zich veelal door een bepaalde mate van geslotenheid in visie. Zo merkt het Berlin-Brandenburgische Bahnkunden-Verband op dat er voor de opdrachtgevers van regionaalpersonenrailverkeer mogelijkheden zijn tot kostenbesparing door bijvoorbeeld de RIO's de RIGV-tarieven te laten verlagen (Signal, 2006).

Op het vlak van infrastructuurfinanciering leggen enkele wetenschappelijke artikelen een nadruk op geldelijke transacties (RIGV's en subsidies) tussen betrokken actoren zonder andere relevante aspecten, bijvoorbeeld de belangen van een specifieke actor, goed te aanschouwen (Quinet, 2002 en CotEC, 2008). Daarmee zijn de inzichten voortkomend uit deze onderzoeken, vanuit het perspectief van dit onderzoek, van verminderde relevantie.

Diverse onderzoeken naar marktwerking en privatiseringsprocessen in de Duitse railmarkt gaan grotendeels of in zijn geheel voorbij aan de belangrijke positie van railinfrastructuur. Zo gaat bijvoorbeeld Schnell (2001) in een artikel over concurrentie in de markt voor regionaalpersonenrailverkeer volledig voorbij aan de richtinggevendheid van railinfrastructuur. In het gehele artikel wordt slechts één RIO (DB Netz) eenmaal in de tekst en eenmaal in een figuur genoemd.

Eenzelfde geldt ongeveer voor Albers en Del Mistro (2002) welke de Bahnreform en Regionalisierung behandelen zonder ook maar enigszins in te gaan op de railinfrastructuur. Dit onderzoek zal zich, gezien de belangrijkheid van railinfrastructuur voor railverkeer, kenmerken door een focus op railinfrastructuur.

Vraagstelling

Om de doelstelling van het onderzoek te kunnen verwezenlijken beoogd het onderzoek om de onderstaande onderzoeksvragen te beantwoorden. Per hoofdstuk wordt er één deelvraag beantwoord. Deelvraag één wordt in hoofdstuk twee beantwoord, deelvraag twee in hoofdstuk drie, etc. Uiteindelijk wordt de hoofdvraag in hoofdstuk zeven beantwoord.

Tabel 1.2.1 Vraagstelling

Hoofdvraag	(Hoofdstuk 7)
Op welke wijze en in welke mate is de eigendomstructuur van regionale railinfrastructuur van invloed op het service level van regionale railinfrastructuur in de Duitse deelstaten Brandenburg en Thüringen?	
Deelvraag 1	(Hoofdstuk 2)
Welke trends en ontwikkelingen hebben zich op het gebied van de eigendomstructuur en het beheer van railinfrastructuur in Europa in de globale periode 1990 - 2010 voorgedaan?	
Deelvraag 2	(Hoofdstuk 3)
Wat zijn de effecten van Bahnreform en Regionalisierung op de eigendomstructuur en het beheer van railinfrastructuur in Duitsland?	
Deelvraag 3	(Hoofdstuk 4)
Welke veranderingen hebben zich voorgedaan met betrekking tot de eigendomstructuur en de netwerk grootte van de regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen in de periode van 1-1-1994 t/m 31-5-2010?	
Deelvraag 4	(Hoofdstuk 5)
Welke verschillen in het geboden service level van 2010, met als eikdatum 31-5-2010, doen zich voor tussen regionale spoorlijnen van verschillende railinfrastructuur-ondernemingen in Brandenburg en Thüringen, die terug te herleiden zijn op de handelswijzen van de railinfrastructuurondernemingen?	
Deelvraag 5	(Hoofdstuk 6)
Welke doelen streven beheerders van regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen, met betrekking tot het beheer van specifieke regionale spoorlijnen, na?	

Literatuur

Ten behoeve van het onderzoek zal diverse literatuur geraadpleegd worden. In ieder geval zullen wetenschappelijke artikelen, krantenartikelen, opinieartikelen, (beleids)documenten van diverse overheden en diverse documenten van RIO's, RVO's en toezichthouders gebruikt worden. Daarnaast wordt ook getracht om bestaande onderzoeken naar de Bahnreform als ook rechterlijke uitspraken te betrekken in het onderzoek.

Door het analyseren van grote hoeveelheden uiteenlopende literatuur kan een breed perspectief op de onderzoeksmaterie worden verkregen. Daarnaast kunnen, door strikte toepassing van veelvuldige documententriangulatie, tegenstrijdigheden en vermeende onjuistheden in documenten worden opgemerkt.

Met documententriangulatie wordt bedoeld op het raadplegen van meerdere documenten welke betrekking hebben op dezelfde onderzoeksmaterie. Op basis hiervan wordt getracht het datamateriaal in te kunnen schatten. Zodoende wordt ook duidelijk welke data, naar verwachting, de werkelijkheid het meest nadert.

Theorieën

In het onderzoek zal onder andere gebruik worden gemaakt van principaal agent theorie (Mudambi en Pedersen, 2007), van een theorie van Nijkamp e.a. (2002) over investeringen in infrastructuur als ook van New Public Management (McLaughlin e.a., 2002). Voorts wordt ook gebruik gemaakt van de institutionele theorieën van de politiek (Czada, 2006).

Methoden

In dit deelstuk worden, per hoofdstuk, de onderzoeksmethoden welke gehanteerd zullen worden behandeld.

- Hoofdstuk twee

Ten behoeve van hoofdstuk twee zal er hoofdzakelijk een documentenanalyse van wetenschappelijke artikelen, wetenschappelijke boeken en (beleids)documenten van diverse overheden. Naast trends en ontwikkelingen op het gebied van railinfrastructuur komt ook het theoretisch kader aan de orde.

- Hoofdstuk drie

Hoofdstuk drie kenmerkt zich door een sterke focus op belangrijke ontwikkelingen in de railinfrastructuur in Duitsland. Er zal een documentenanalyse naar wetenschappelijke artikelen, krantenartikelen, opinieartikelen, (beleids)documenten van diverse overheden en diverse documenten van RIO's, RVO's en toezichthouders plaatsvinden. Daarnaast wordt ook getracht om bestaande onderzoeken naar de Bahnreform te analyseren.

- Hoofdstuk vier

In hoofdstuk vier zal een case study naar alle regionale railinfrastructuur van de deelstaten Brandenburg en Thüringen worden uitgevoerd. De regionale railinfrastructuur wordt hierbij onderverdeeld in baanvakken, waarbij er geen overlap tussen spoorlijnen voorkomt. Per baanvak worden de kilometrage, de bedrijfsstatus en de eigendomstructuur onderzocht.

Met kilometrage wordt bedoeld op de afstand, onder bedrijfsstatus wordt verstaan of de spoorlijn geopend of gesloten is en met eigendomstructuur wordt bedoeld op de eigenaar en eventuele pachter. Bij zowel de bedrijfsstatus als ook bij de eigendomstructuur worden veranderingen gedurende de onderzoeksperiode tevens behandeld.

Bij het onderzoek in hoofdstuk vier worden service level aspecten, zoals bijvoorbeeld RIGV-tariefsystemen en infrastructurele gebreken etc., niet onderzocht. Ondanks dat het wenselijk kan worden geacht om van alle regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen dergelijke gegevens wel inzichtelijk te maken. Gezien de beperkte tijd en middelen is dit echter op dit schaalniveau niet mogelijk.

- Hoofdstuk vijf

Hoofdstuk vijf zal worden opgesteld op basis van een documentenanalyse naar service level indicatoren voor negen verschillende regionale spoorlijnen. Een vijftal van deze regionale spoorlijnen bevindt zich in Brandenburg, de overige vier bevinden zich in Thüringen.

Regionale spoorlijnen Brandenburg hoofdstuk vijf:

1. Neustadt (Dosse) - Pritzwalk
2. Hennigsdorf - Neuruppin West
3. Berlin-Karow - Groß Schönebeck (Schorfheide)
4. Britz - Joachimsthal
5. Lübben (Spreewald) - Luckau-Uckro

Regionale spoorlijnen Thüringen hoofdstuk vijf:

6. Straußfurt - Großheringen
7. Fröttstädt - Friedrichroda
8. Rottenbach - Katzhütte
9. Hohenebra - Ebeleben

De regionale spoorlijnen zijn gekozen op basis van voorkennis welke RIO op 1-3-2010 de spoorlijn beheerde. Bij de selectie was er nog geen verdere (inhoudelijke) (voor)kennis bij de onderzoeker aanwezig over potentieel te selecteren regionale spoorlijnen. Een eerlijke selectie van regionale spoorlijnen zou niet mogelijk zijn geweest indien de onderzoeker de beschikking had gehad over (inhoudelijke) (voor)kennis.

De selectie vond plaats op basis van willekeur, echter wel op basis van de volgende selectiecriteria. In Brandenburg dienen vijf regionale spoorlijnen te worden geselecteerd. Hiervan dienen er twee door DB RIO's te worden beheerd, de overige drie regionale spoorlijnen dienen door niet-DB RIO's te worden beheerd. Deze drie regionale spoorlijnen dienen beheerd te worden door verschillende RIO's.

In Thüringen dienen vier regionale spoorlijnen te worden geselecteerd. Hiervan dienen er twee door DB RIO's te worden beheerd, de overige twee regionale spoorlijnen dienen door niet-DB RIO's te worden beheerd. Deze twee regionale spoorlijnen dienen beheerd te worden door verschillende RIO's. Alle regionale spoorlijnen dienen beheerd te worden door verschillende RIO's. (Dit geldt dus ook voor de twee regionale spoorlijnen welke door DB RIO's worden beheerd. Aangezien er twee DB RIO's in Thüringen actief zijn is dit mogelijk.)

Om het onderzoek beheersbaar te houden is het aantal service level indicatoren als ook het aantal te onderzoeken regionale spoorlijnen beperkt. Omdat Brandenburg een groter landoppervlakte heeft dan Thüringen wordt er in Brandenburg één regionale spoorlijn meer onderzocht dan in Thüringen.

Bij de documentenanalyse zullen voornamelijk documenten van de diverse RIO's gebruikt worden. Zoals reeds vermeld is het aantal te onderzoeken service level indicatoren beperkt, daarnaast dienen zij door documentenanalyse te achterhalen zijn. De volgende indicatoren zullen inzichtelijk worden gemaakt: Spoor aantal, tractiesoort, kilometrage, RIO('s), openingstijden infrastructuur, toegestane maximum dienstsnelheid, RIGV voor een specifieke goederentrein en RIGV voor een specifieke personentrein.

De berekening van de RIGV voor de goederentreinrit als ook voor de personentreinrit zal plaatsvinden op basis van een vooraf gedefinieerde goederentrein respectievelijk personentrein waarvan lengte en gewicht exact vastliggen. De vastlegging zal zonder voorkennis van de RIGV-tariefsystemen plaatsvinden.

- Hoofdstuk zes

Dit hoofdstuk zal opgesteld worden op basis van een case study en veldwerk.

Met behulp van de case study zal de sluiting van de infrastructuur in relatie tot het vroegere service level (van zes jaar voor de sluiting tot de sluiting) worden geanalyseerd. Op basis van gemaksgonden als ook op basis van gedeeltelijke voorkennis is de Thüringse regionale spoorlijn Sondershausen - Bretleben geselecteerd. Bij de selectie speelde onder andere de relatief omvangrijke aandacht (op zowel regionaal als federaal schaalniveau) voor de infrastructuurproblematiek van de spoorlijn Sondershausen - Bretleben een rol.

Het tweede deel van het hoofdstuk, het veldwerkonderzoek, heeft tot doel het service level qua daadwerkelijk gebruik van regionale railinfrastructuur gedetailleerd inzichtelijk te maken. Veldwerk is als te gebruiken onderzoeksmethode gekozen omdat zodoende betrouwbare gegevens, welke voldoen aan de specifieke onderzoekseisen, verzameld kunnen worden.

Het veldwerkonderzoek dient plaats te vinden, vanuit RPRV-treinen, naar de mogelijke maximum dienstnelheid, het voorkomen van eventuele Langsamfahrstellen, het voorkomen van inhaal- en passeersporen en de hiermee samenhangende mogelijkheden voor het gebruik van de railinfrastructuur.

Op basis van gemaksgonden, als ook op basis van gedeeltelijke voorkennis, zijn drie regionale spoorlijnen in Brandenburg geselecteerd. Hierbij zijn de volgende selectiecriteria gebruikt. De regionale spoorlijnen dienen gebruikt te worden door treinen van het RPRV, zij dienen reeds te zijn onderzocht in hoofdstuk vijf, er dienen drie verschillende RIO's de afzonderlijke drie regionale spoorlijnen te beheren en, tot slot, dient er minimaal één regionale spoorlijn te worden beheerd door RIO DB Netz.

Deze laatste eis is opgenomen aangezien DB Netz de grootste RIO van Duitsland is. Indien deze niet meegenomen wordt is het onderzoek verminderd relevant. Het onderzoeksdeel beperkt zich, op basis van gemaksgonden, overigens tot Brandenburg omdat het onderzoek grotendeels vanuit Berlijn zal worden uitgevoerd. Brandenburg valt, vanuit Berlijn, relatief beter te bereizen dan Thüringen. Op basis van het voorgaande zijn de onderstaande regionale spoorlijnen geselecteerd:

1. Hennigsdorf (b. Berlin) - Neuruppin West
2. Pritzwalk - Neustadt (Dosse)
3. Berlin-Karow - Groß Schönebeck (Schorfheide)

Betreffende het veldwerkonderzoek dient vermeld te worden dat het onderzoeksvoorstel in juni 2010 is aangepast. Het oorspronkelijke voorstel ging uit van veldwerk naar de railtechnische toestand van delen van de vijf Brandenburgse regionale spoorlijnen. Met het veldwerkonderzoek diende relatief zeer nauwkeurig naar de fysieke railinfrastructuur te worden gekeken. Het oorspronkelijke voorstel ging uit van het inzichtelijk maken van verschillen in spoorwegbevestiging, beveiliging, het voorkomen van slijtage, etc. Dit alles met buitengewoon strikte, gedetailleerde, vooraf vastgelegde categorieën.

Aangezien dit veldwerk volledig te voet plaats diende te vinden en veel tijd in beslag zou nemen is medio juni 2010 besloten om het onderzoeksdeel in sterk gewijzigde vorm uit te voeren. Bij deze beslissing speelde het tevens een rol dat het veldwerk, conform het oorspronkelijke onderzoeksvoorstel, zeer gevaarlijk zou zijn geweest in verband met treinverkeer. Voorts zou het onderzoek ook illegaal geweest zijn aangezien het officieel verboden is zich op en nabij railinfrastructuur te bevinden.

- Hoofdstuk zeven

Dit hoofdstuk zal volledig gebaseerd zijn op de diverse onderzoeksresultaten van voorgaande hoofdstukken. Er zal geen direct onderzoek ten behoeve van hoofdstuk zeven plaatsvinden.

Afbakening

In deze onderzoeksaanpak wordt het begrip regionale railinfrastructuur veelvuldig gebruikt. Voorts vormt het begrip uitgangspunt voor de scriptie. Daarom wordt in dit deelstuk een afbakening gegeven van het begrip regionale railinfrastructuur. Deze geldt als onderzoeksdefinitie, voor het gehele onderzoek vormt deze definitie het bindende uitgangspunt.

Met het begrip regionale railinfrastructuur wordt bedoeld op spoorlijnen, met een normaalspoor spoorbreedte, die geen of een zeer beperkte functie vervullen op het gebied van lange afstandspersonenvervoer, (peri)urbaan personenvervoer en/of grootschalig goederenverkeer. Ook spoorlijnen die louter als museumlijn bereden worden met historische treinen vallen buiten het bereik van het onderzoek. Voorts vallen spoorlijnen welke niet toegankelijk zijn voor het *öffentlichen Verkehr* buiten het onderzoek. Met *öffentlichen Verkehr* wordt bedoeld op publiekelijk verkeer, een ieder die gebruik van de railinfrastructuur wil maken en daartoe bevoegd is wordt de mogelijkheid tot toegang geboden (EBA, 2010).

Het onderzoek hanteert de periode van 1-1-1994 t/m 31-5-2010 als onderzoeksperiode. Dit omdat op 1-1-1994 de spoorwegreformatie in Duitsland werd voltrokken, welke in navolging staat van de Duitse hereniging van 3-10-1990. De situatie van voor 1994 is qua vindbare data niet helemaal betrouwbaar en is bovendien in mindere mate relevant voor de huidige situatie anno 2011. Voorts hanteert het onderzoek de eis dat er gedurende de onderzoeksperiode van 1-1-1994 t/m 31-5-2010 gedurende minimaal een bepaalde periode regelmatig personen en/of goederenverkeer op de spoorlijn heeft plaats gevonden. Verder verdient het opmerking dat spoorlijnen die korter zijn dan vier kilometer en/of zich in een grensgebied van deelstaten bevinden niet of niet volledig zijn meegenomen in het onderzoek.

Overigens wordt in deze scriptie ook regelmatig het begrip regionale spoorlijn gehanteerd. Het begrip regionale spoorlijn komt overeen met de onderzoeksdefinitie, de begrippen regionale spoorlijn en regionale railinfrastructuur zijn daarmee gelijk aan elkaar.

1.3 Leeswijzer

In dit deelstuk wordt beknopt de opbouw van de scriptie behandeld. In principe is het voor de lezer mogelijk om slechts deelstukken van deze scriptie te lezen zonder alle overige deelstukken gelezen te moeten hebben. In dergelijke gevallen wordt het echter wel aangeraden om, vooraf, kennis te nemen van deze leeswijzer. Tevens wordt het raadplegen van de *Verklaring van afkortingen en begrippen* van harte aanbevolen. Deze bevindt zich op de laatste pagina van deze scriptie (bijlage 1.0.1).

De scriptie begint, in hoofdstuk twee, met het behandelen van trends en ontwikkelingen welke zich, qua eigendomstructuur en beheer van railinfrastructuur, in Europa hebben voorgedaan in de periode 1990 - 2010. In het hoofdstuk worden onder andere de EU-richtlijn 91/440/EEG, Europese spoorwegreformaties en een afwegingskader publiek versus privaat behandeld. Daarnaast komen theorieën, in de vorm van New Public Management en principaal agent theorie, aan de orde.

Hoofdstuk drie behandelt de spoorwegreformatie (Bahnreform) en de decentralisatie (Regionalisierung) van het opdrachtgeverschap voor regionaalpersonenrailverkeer in Duitsland in relatie tot de eigendomstructuur en het beheer van railinfrastructuur. Het hoofdstuk kenmerkt zich door een sterke focus op relevante aspecten van Duitse railinfrastructuur. Daarnaast wordt het bedrijf Deutsche Bahn AG nader aanschouwd.

Veranderingen in de regionale railinfrastructuur van Brandenburg en Thüringen worden in hoofdstuk vier inzichtelijk gemaakt. Het betreft, onder andere, veranderingen qua eigendomstructuur en netwerkgrootte in de periode 1994 - 2010.

Verschillen in service level tussen een negental spoorlijnen worden in hoofdstuk vijf behandeld. Het betreffen specifieke regionale spoorlijnen, in Brandenburg en Thüringen, welke door verschillende railinfrastructuurondernemingen (RIO's) beheerd worden. Diverse gedetailleerde deelstukken van dit hoofdstuk zijn, ten behoeve van de overzichtelijkheid, opgenomen in de bijlagen.

Het zesde hoofdstuk legt een sterke focus op het analyseren van strategisch beheer van regionale railinfrastructuur door RIO's. De basis van dit onderzoeksdeel wordt gevormd door een gedetailleerd onderzoek naar één regionale spoorlijn in Thüringen en drie regionale spoorlijnen in Brandenburg.

In hoofdstuk zeven neemt de beantwoording van de onderzoeksvraag (hoofdvraag), in de vorm van een conclusie, een centrale positie in. Daarop volgend vindt er reflectie plaats op het uitgevoerde onderzoek en worden er suggesties gedaan voor vervolgonderzoek.

In relatie tot de diverse onderzoeksbevindingen, van het gehele onderzoek, worden in hoofdstuk zeven aanbevelingen gedaan. Het betreffen aanbevelingen voor geheel Duitsland ten aanzien van bondseigen railinfrastructuur, RIGV-tariefsystemen en subsidiëring van railinfrastructuurbeheer als ook enkele algemene abstracte aanbevelingen betreffende geheel Europa.

In hoofdstuk acht is een overzicht van al het gebruikte datamateriaal weergegeven. Tot slot bevinden zich alle bijlagen in, het afzonderlijke, hoofdstuk negen.

2.0 Europese railinfrastructuur in transitie

Dit hoofdstuk beoogt deelvraag één te beantwoorden: *Welke trends en ontwikkelingen hebben zich op het gebied van de eigendomsstructuur en het beheer van railinfrastructuur in Europa in de globale periode 1990 - 2010 voorgedaan?*

Het hoofdstuk zal allereerst enkele algemene kenmerken van railinfrastructuur en railverkeer behandelen. Daarop volgend komen de noodzaak tot spoorwegreformaties in Europa, New Public Management en de in 1991 uitgevaardigde EU-richtlijn, betreffende spoorwegreformatie en spoorwegliberalisering, aan de orde.

Vervolgens wordt de vraag aan de orde gesteld welke activiteiten in de railsector door publieke actoren en welke door private actoren uitgevoerd dienen te worden. In het internationaal perspectief worden, onder andere, de spoorwegreformaties van het Verenigd Koninkrijk en Zweden nader aanschouwd. Het hoofdstuk wordt afgesloten met principaal agent theorie en een conclusie.

2.1 Kenmerken van railinfrastructuur en railverkeer

Alvorens enigszins specifiek kan worden ingegaan op de trends en ontwikkelingen van railinfrastructuur worden allereerst enkele algemene kenmerken van railinfrastructuur en railverkeer behandeld.

Met betrekking tot railinfrastructuur en railverkeer kan, ondanks diverse ontwikkelingen in recente decennia, worden gesteld dat deze niet onafhankelijk van elkaar gezien kunnen worden. Volgens Wistrich (1998) is het beheren van een nationaal spoorwegsysteem een grootse en complexe aangelegenheid, waaruit voortvloeit dat een opgesplitst spoorwegsysteem nog complexer is (Nash en Rivera-Trujillo, 2004).

De belangrijkheid van railinfrastructuur voor railverkeer vloeit voort uit een aantal zaken. Allereerst is er logischerwijs geen railverkeer mogelijk zonder railinfrastructuur. Doordat het bouwen en onderhouden van spoorlijnen een buitengewoon kostenrijke aangelegenheid is (Wenzel, 2010) vormt railinfrastructuur de grootste kostenpost voor railverkeer (KUHS, 2006) (Pietrantonio en Pelkmans, 2004).

Op basis van het voorgaande kan gesteld worden dat een inefficiënt beheer van railinfrastructuur leidt tot een inefficiënt railverkeertotaalsysteem (KUHS, 2006). Het feit dat railinfrastructuur in principe een natuurlijke monopolie vormt maakt railinfrastructuur tot een cruciale factor in het railverkeersysteem (Van Riesen, 2007 en KUHS, 2006).

Rothengatter (1991) stelt dat railinfrastructuur(netwerken), onder andere, door het onderstaande gekenmerkt worden:

1. Hoge vaste kosten.
2. Relatief lage variabele kosten.
3. Publieke c.q. algemene belangen.

Er kan daardoor gesteld worden dat de eisen, die gesteld worden aan infrastructuur-netwerken afhankelijk zijn van de wensen van de (indirecte) gebruikers. Eckey en Stock (2000) onderscheiden in het kader hiervan onder andere zes respectievelijk drie verschillende Qualitätsprofile (kwaliteitsprofielen) welke van belang zijn voor de vervoersmodaliteiten in het personenverkeer respectievelijk goederenverkeer. In de volgende tabel zijn deze Qualitätsprofile weergegeven. (De Qualitätsprofile gelden voor infrastructuurnetwerken in het algemeen en daarmee dus niet louter voor railinfrastructuur.)

Figuur 2.1.1 Qualitätsprofile voor vervoersmodaliteiten volgens Eckey en Stock (2000).

	Qualitätsprofile personenverkeer		Qualitätsprofile goederenverkeer
1.	Netwerkopbouw	1.	Snelheid
2.	Beschikbaarheid	2.	Kosten
3.	Comfort	3.	Betrouwbaarheid
4.	Kosten		
5.	Snelheid		
6.	Veiligheid		

Op basis van de verschillende Qualitätsprofile (Eckey en Stock, 2000) van personenverkeer en goederenverkeer kan worden gesteld dat niet alleen de eisen aan de railverkeersondernemingen (RVO's) verschillen maar dat, mede als gevolg van deze verschillen, ook de eisen aan de railinfrastructuur van de railinfrastructuurondernemingen (RIO's) verschillen. Indien op een bepaalde railinfrastructuur louter goederenverkeer wordt afgewikkeld hoeft de spoorlijn bijvoorbeeld niet aan het Qualitätsprofiel comfort te voldoen, eventueel gehobbel is in principe niet zo erg aangezien louter de machinist het nadeel hier van ondervindt.

Hoewel snelheid ook als Qualitätsprofiel bij het goederenverkeer genoemd wordt kan met enige voorzichtigheid gesteld worden dat dit bij bepaalde vormen van goederenverkeer van verminderd belang is. In een dergelijke situatie kan met een lager service level van de railinfrastructuur genoeg worden genomen indien dit, per saldo, leidt tot een financieel wenselijkere situatie voor zowel RIO als ook RVO.

Ondanks dat de Qualitätsprofile slechts zeer globaal zijn is het opvallend dat netwerkopbouw door Eckey en Stock (2000) niet genoemd wordt als Qualitätsprofiel voor het goederenverkeer. In relatie hiermee stellen Pietrantonio en Pelkmans (2004) dat railinfrastructuur en railverkeer zich altijd kenmerken door de belangrijkheid van de netwerkopbouw.

Met betrekking tot railinfrastructuurkwaliteit gaat de Europese Commissie uit van kwaliteitsindicatoren (CotEC, 2010). Er wordt bij deze indicatoren bedoeld op de gerealiseerde kwaliteit van railinfrastructuur welke terug te herleiden valt op het gedrag van de RIO's. Onderstaand deze kwaliteitsindicatoren:

1. Punctualiteit.
2. Het voorkomen van snelheidsbeperkingen.
3. Het voorkomen van ongeplande storingen in de dienstverlening.
4. Ouderdom van infrastructuur(deelstukken)
5. Verkeersveiligheidsindicatoren

2.2 Noodzaak tot reformatie

In de tweede helft van de twintigste eeuw nam het railverkeer in West Europa, globaal gezien, voortdurend af (Wistrich, 1998) (Pietrantonio en Pelkmans, 2004). Dit in combinatie met het veelal inefficiënt functioneren van de spoorwegmaatschappijen zorgde ervoor dat er aanzienlijke exploitatietekorten bij de spoorwegmaatschappijen ontstonden (Rothengatter, 1991).

Om het systeem spoorwegen in stand te houden vloeiden er aanzienlijke geldstromen van de Europese overheden naar de spoorwegmaatschappijen, zodat deze financieel enigszins ontlast werden (Wistrich, 1998). Echter, door afnemend railverkeer nam de bereidheid van de overheden om de spoorwegen te voorzien van subsidies en investeringsgelden af (Wistrich, 1998) (Pietrantonio en Pelkmans, 2004).

Bozeman (2007) stelt dat door de hoge financiële lasten van publieke diensten het voor overheden interessant is om publieke diensten meer onder marktinvloed te stellen. In het kader van het voorgaande kan gesteld worden dat de Europese overheden zich genoodzaakt voelden om het systeem spoorwegen aan een grondige reformatie te onderwerpen (Friebel e.a., 2003).

2.3 New Public Management

Zoals al in het voorgaande deelstuk is vermeld, stelt Bozeman (2007) dat overheden er gebaat bij zijn om publieke diensten, welke (aanzienlijk) verliesgevend voor de overheid zijn, onder gedeeltelijke of gehele marktinvloed te stellen.

In relatie hiermee staat het begrip New Public Management, welke oorspronkelijk uit het Verenigd Koninkrijk stamt. In dit deelhoofdstuk wordt New Public Management behandeld aangezien gesteld kan worden dat deze een zekere ideologische invloed heeft (gehad) op de reformatie van publieke diensten, waaronder de reformatie van de spoorwegen in Europa.

Volgens Ewalt (2001) heeft het begrip New Public Management geen eenduidige betekenis, er zijn namelijk nogal veel verschillende tegenstrijdige interpretaties van het begrip. Stoker (1998) stelt dat met het toepassen van New Public Management geprobeerd wordt de publieke sector om te vormen door middel van het uitvoeren van organisatorische hervormingen. Door deze hervormingen wordt getracht de publieke sector (financieel) efficiënter te laten functioneren.

Echter tot een volledige marktwerking komt het in de meeste gevallen niet. Overheden zijn er namelijk bij gebaat om de (voormalige) publieke sector nog enigszins onder bepaalde vormen van politieke controle te houden (Peter en Pierre, 1998).

Volgens Merrien (1998) vindt er onder de noemer van New Public Management een verschuiving plaats van beheer naar sturing. Voorts wordt New Public Management gekenmerkt door accentverschuivingen van centraal naar decentraal, van herverdeling naar regulering en van het beheer van publieke diensten naar marktconform management.

Zoals al vermeld stamt New Public Management oorspronkelijk uit het Verenigd Koninkrijk. McLaughlin en Osborne (2001) onderscheiden vier verschillende ontwikkelingsfasen op het gebied van "*public management*". Deze ontwikkelingsfasen refereren aan de situatie in het Verenigd Koninkrijk, maar zijn ook internationaal relevant:

1. The minimal state
2. Unequal partnership between government and the charitable and private sectors
3. The welfare state
4. The plural state (New Public Management)

Bij the minimal state wordt gerefereerd naar het einde van de negentiende eeuw, een periode waarin slechts weinig publieke diensten door de overheid werden aangeboden.

Het unequal partnership vormt de benaming voor de ideologische verschuiving van traditioneel conservatisme naar reformisme aan het begin van de twintigste eeuw. De staat dient op zijn minst enkele publieke diensten aan te bieden (McLaughlin en Osborne, 2001). Dit wordt ook wel "*the extending ladder*" genoemd, de staat biedt een basis minimum van essentiële diensten aan terwijl de liefdadigheid en private sectoren de overige diensten aanbieden (Kamerman en Kahn, 1976).

De periode van the welfare state loopt, globaal gezien, van het einde van de tweede wereldoorlog tot 1980. In deze periode heerst er de gedachte dat liefdadigheidsinstellingen en private actoren niet in staat zijn om op een efficiënte en effectieve wijze te voorzien in veel behoeften van de mensen. Een uitgebreide publieke sector, die zo veel mogelijk probeert te voorzien in de behoeften van de mensen, is daarom noodzakelijk (McLaughlin en Osborne, 2001).

In de periode vanaf 1980, the plural state, heerst er daarentegen de opvatting dat publieke diensten door de staat op een inefficiënte en ineffectieve wijze worden aangeboden (McLaughlin en Osborne, 2001). Privatisering en marktwerking zullen leiden tot een efficiëntere en effectievere productie van diensten. Tevens heerst er de opvatting dat managementtechnieken in de private sector superieur zijn aan de publieke sector.

Diverse critici van de veronderstellingen van the plural state stellen dat de golf van privatisering en marktwerking meer tot doel had om de economie om te vormen en de overheidsuitgaven te verminderen in plaats van het effectief en efficiënt aanbieden van publieke diensten (McLaughlin en Osborne, 2001).

De aanpak van privatisering en marktwerking, genoemd onder de aanduiding the plural state, wordt sinds het begin van de jaren 1990 veelal aangeduid als New Public Management.

Aan het eind van de jaren 1990 vond er een verdere ontwikkeling van New Public Management plaats, waarbij het perspectief van the plural state verschuift van een sterke marktfocus naar een nadruk op community governance (McLaughlin en Osborne, 2001).

Volgens anderen is de periode van New Public Management echter sinds het begin van de jaren 2000 al redelijk aan het verjaren. Volgens Dunleavy e.a. (2006) vervangt het digital era governance concept in toenemende mate New Public Management.

Het digital era governance concept gaat uit van een sterke invloed van de IT op de gehele economie, waaronder ook publieke diensten vallen (Dunleavy e.a., 2006). Dit onderzoek gaat echter niet verder in op de concepten community governance en digital era governance. Dit omdat de beide concepten ontstonden nadat de diverse spoorwegreformaties reeds begonnen waren.

Volgens onder andere Hood (1991) en McLaughlin en Osborne (2001) berust New Public Management op een serie leerstellingen. Deze leerstellingen typeren de verschillen tussen publieke dienstverlening in de periode van the welfare state en de publieke dienstverlening in de periode van New Public Management. Onderstaand deze leerstellingen van New Public Management (Hood, 1991 en McLaughlin en Osborne, 2001):

1. Een focus op actiegericht ondernemend management, in tegenstelling tot de traditionele bureaucratische focus van de overheidsambtenaar.
2. Expliciete normen en maatregelen om te presteren.
3. Een sterke nadruk op kostencontrole.
4. De belangrijkheid van het uitsplitsen/opdelen en decentraliseren van publieke diensten.
5. Een verschuiving naar het aanmoedigen van concurrentie tussen aanbieders van publieke diensten.
6. Een sterke nadruk op managementstijlen van de private sector en de superioriteit van deze managementstijlen.
7. Het aanmoedigen van discipline en het efficiënt en spaarzaam gebruik van middelen.
8. Het scheiden van politieke besluitvorming en het (directe) management van publieke diensten.

In relatie tot de leerstellingen stellen Miller en Dunn (2006) dat concurrentie tussen aanbieders van publieke diensten een uitermate belangrijke rol speelt in New Public Management. Alleen door volledige en discriminatievrije concurrentie tussen de aanbieders van publieke diensten kunnen de beste ideeën en meest efficiënte productiewijzen daadwerkelijk worden toegepast.

Wanneer deze bewering van Miller en Dunn (2006) op railinfrastructuur wordt geprojecteerd valt direct de potentieel moeizame verhouding tussen railinfrastructuur en volledige discriminatievrije concurrentie op. Doordat railinfrastructuur in principe een natuurlijk monopolie vormt (KUHS, 2006) (Van Riesen, 2007) is de toepassing van het concurrentieprincipe relatief lastig.

2.4 EU-richtlijn 91/440/EEG

De EU-richtlijn 91/440/EEG van 29-7-1991 vormde het startpunt voor de spoorwegreformaties in de EU-lidstaten (KUHS, 2006) (Van Riesen, 2007). Weliswaar ingegeven door de noodzaak tot reformatie van het Europese spoorwegsysteem en diverse reformatie ideologieën, waaronder bijvoorbeeld New Public Management, formuleerde de Europese Unie in 1991 strategisch richtinggevend beleid betreffende de spoorwegen in Europa.

Het gevormde beleid werd door de uitvaardiging van Richtlijn 91/440/EEG aan de EU-lidstaten opgedragen. Sinds 1991 is de richtlijn meerdere malen gewijzigd en verfijnd. In het onderstaande overzicht zijn de belangrijkste punten van de oorspronkelijke richtlijn weergegeven (Europese Unie, 1991) (KUHS, 2006) (Van Riesen, 2007).

- De schulden van de staatseigen spoorwegmaatschappij dienen te worden kwijtgescholden.
- De staatseigen spoorwegmaatschappij dient te functioneren als een commerciële onderneming in plaats van als een overheidsinstantie.
- De begroting van de staatseigen spoorwegmaatschappij dient onafhankelijkheid te zijn van de overheidsbegroting.
- Railinfrastructuur en railverkeer dienen (financieel) te worden gescheiden.
- Er dient gestart te worden met een proces van marktopening en marktwerking.

Sinds het uitvaardigen van de richtlijn zijn in vrijwel alle EU-lidstaten spoorwegreformaties gaande of geweest. Daarnaast zijn er ook spoorwegreformaties gaande of geweest in overige Europese landen. De ontstane situaties worden echter overal aangemerkt als nog niet optimaal zijnde (KUHS, 2006).

De richtlijn vormde, naast het startpunt voor vele spoorwegreformaties, ook het startpunt voor de Europese spoorwegliberalisering (KUHS, 2006) (Van Riesen, 2007). Als gevolg hiervan werd de ontwikkeling van grote verkeer- en logistiekondernemingen, welke actief zijn op de Europese railmarkt, mogelijk. Mede als gevolg van sterke concurrentie tussen ondernemingen wordt de Europese railmarkt gekenmerkt door veel fusies, overnames van RVO's etc. Dit heeft onder andere tot gevolg dat er een oligopolistische railmarkt kan ontstaan in Europa (Deutsche Bahn, 2010).

2.5 Organisatiestructuur railinfrastructuur

In het kader van de spoorwegreformaties neemt de organisatiestructuur van railinfrastructuur, in relatie tot railverkeer, een belangrijke rol in. Volgens de richtlijn van de Europese Unie is het financieel scheiden van railinfrastructuur en railverkeer een belangrijk vereiste om tot verdere reformaties te kunnen komen. De richtlijn stelde voorts dat op termijn railinfrastructuur en railverkeer onafhankelijk en discrimineringsvrij van elkaar dienen te opereren (Europese Unie, 1991).

In samenhang hiermee stellen Merkert e.a. (2010) dat alleen door het institutioneel scheiden van railinfrastructuur en railverkeer een niet-discriminerende toegang tot railinfrastructuur daadwerkelijk gerealiseerd kan worden.

In navolging op de richtlijn zijn railinfrastructuur en railverkeer in diverse EU-lidstaten gescheiden. De wijze waarop deze scheiding gestalte heeft gekregen is echter zeer verschillend voor de afzonderlijke EU-lidstaten (Nash en Rivera-Trujillo, 2004), als ook de mate waarin er sprake is van infrastructuurgerelateerde discrimineringsvrije concurrentie tussen RVO's (Merkert e.a., 2010).

Onafhankelijk van de EU-richtlijn kunnen, globaal gezien, de volgende verschillende organisatiestructuren van railinfrastructuur, in relatie tot railverkeer, onderscheiden worden (Pietrantonio en Pelkmans, 2004, KUHS, 2006 en Jupe, 2008):

1. Railinfrastructuur geïntegreerd in een spoorwegbedrijf met railverkeer, het spoorwegbedrijf heeft een volledig monopolie. De staat is eigenaar van het spoorwegbedrijf.
2. Railinfrastructuur geïntegreerd in een spoorwegbedrijf met railverkeer, het spoorwegbedrijf ondervindt concurrentie van één of meerdere andere geïntegreerde spoorwegbedrijven die, door middel van parallelle infrastructuur, op exact dezelfde vervoersrelaties actief zijn. De spoorwegbedrijven zijn in privaat eigendom.
3. Railinfrastructuur als semi-onafhankelijk dochterbedrijf van een spoorwegbedrijf met railverkeer, het spoorwegbedrijf ondervindt concurrentie van andere RVO's. De staat is eigendom van het spoorwegbedrijf.
4. Railinfrastructuur als zelfstandig bedrijf (RIO), maar onder sterke invloed van een machtige railverkeeronderneming (RVO). De staat is eigenaar van de RIO.
5. Railinfrastructuur als zelfstandig bedrijf (RIO), zonder onder noemenswaardige invloed van een eventuele machtige RVO te staan. De staat is eigenaar van de RIO.
6. Railinfrastructuur als zelfstandig bedrijf (RIO). Een private derde is eigenaar van de RIO. Dit kan een profit of non-profit geïntegreerde derde zijn.

Als toelichting op het voorgaande kunnen de volgende verschillen tussen de wijzen waarop de organisatiestructuur van railinfrastructuur gestalte krijgt worden genoemd (Pietrantonio en Pelkmans, 2004, KUHS, 2006 en Jupe, 2008):

Figuur 2.5.1 Overzicht verschillen in organisatiestructuur van railinfrastructuur, eigen weergave.

1. Publiek of privaat eigendom.
2. Geïntegreerd of gescheiden van een spoorwegtotaalbedrijf.
3. Als dochteronderneming van een spoorwegtotaalbedrijf of als zelfstandige onderneming.
4. Onder invloed of zonder noemenswaardige invloed van een machtige RVO.
5. Het, al dan niet, bestaan van concurrentie op railinfrastructuur tussen RVO's.
6. Het, al dan niet, bestaan van concurrentie tussen RIO's.

Bij het voorgaande dient te worden opgemerkt dat de organisatiestructuren, als ook de verschillen tussen deze organisatiestructuren, slechts een indicatie weergeven van theoretisch mogelijke situaties en niet exact overeenkomen met situaties in de EU-lidstaten.

Naar aanleiding van de verschillende organisatiestructuren van railinfrastructuur concluderen diverse onderzoeken verschillend over de effecten van deze organisatiestructuren (Nash en Rivera-Trujillo, 2004) (Merkert e.a., 2010).

Er zijn diverse onderzoeken gedaan naar het kosteneffect van het scheiden van railinfrastructuur en railverkeer (Merkert e.a., 2010). Een deel van de onderzoeken concludeert dat de totale kosten in de railsector, bestaande uit railinfrastructuur en railverkeer, hoger uitvallen bij het scheiden van infrastructuur en verkeer. Andere onderzoeken concluderen echter dat de totale kosten juist lager uitvallen. Voorts zijn er onderzoeken die concluderen dat er vrijwel geen verschillen zijn (Merkert e.a., 2010). Er wordt hier echter niet verder ingegaan op de potentieel verschillende kosteneffecten van het scheiden van railinfrastructuur en railverkeer.

2.6 Afwegingskader publiek versus privaat

Voortkomend uit de verschillende organisatiestructuren van railinfrastructuur en railverkeer ontstaat een afwegingskader waarin afgewogen dient te worden welke deelstukken in de railsector het best in publieke handen en welke het best in private handen kunnen vallen. In dit afwegingskader speelt ook het algemeen publieke belang een belangrijke rol.

Bozeman (2007) hanteert, onder andere, de volgende definitie van het publieke belang: *“In een specifieke context refereert het publieke belang naar de uitkomsten welke het beste het behoud en welzijn van een sociaal collectief, opgevat als publiek, voor de lange termijn ondersteunen”.*

Volgens Rothengatter (1991) en Van de Velde e.a. (1998) was, aan de vooravond van de spoorwegreformaties in Europa, het centrale probleem voor de Europese overheden om te besluiten welke diensten op het gebied van railinfrastructuur en railverkeer het best door publieke en welke het best door private ondernemingen uitgevoerd kunnen worden.

Railinfrastructuur en railverkeer kunnen aanschouwd worden op basis van inzichten uit de institutionele economie. In de institutionele economie is er een sterk spanningsveld tussen individuele en collectieve rationaliteit (Czada, 1995). Dit spanningsveld wordt in hoofdzaak veroorzaakt doordat de afzonderlijke individuen meer geïnteresseerd zijn zelf een zo groot mogelijk deel van een specifiek goed of dienst te verwerven, dan dat de individuen proberen de (beschikbare) hoeveelheid van het desbetreffende goed of dienst te vergroten (Czada, 1995).

Op basis hiervan kan een vergelijking worden getrokken tussen de (regionale) overheden in een bepaald land en railinfrastructuur. De afzonderlijke overheden hebben als preferentie zo veel mogelijk publiek nut uit de railinfrastructuur te halen, maar zijn echter in mindere mate geïnteresseerd in het vergroten en/of verbeteren van de totale nationale railinfrastructuur omdat dit de afzonderlijke overheden geld, tijd en moeite kost.

Eenzelfde kan gesteld worden met betrekking tot treinreizigers in relatie tot railinfrastructuur. De treinreiziger maakt indirect gebruik van de railinfrastructuur ten behoeve van haar eigen nutsmaximalisatie, maar is in mindere mate geïnteresseerd in het onderhoud en de vernieuwing van de complete (nationale) railinfrastructuur.

In navolging op dit spanningsveld tussen individuele en collectieve rationaliteit stelt Czada (1995) dat de productie en verdeling van publieke goederen, diensten en middelen daarom altijd te reguleren is door de overheid of door een aan de overheid gerelateerde instantie.

Als kritische kanttekening bij de beweringen van Czada kan gesuggereerd worden dat de overheid, of een aan de overheid gerelateerde instantie, zich in diverse situaties op basis van individuele rationaliteit gedraagt waardoor de geldigheid van de redeneringen van Czada (1995) gedeeltelijk in twijfel genomen kunnen worden.

Voordat verder wordt ingegaan op marktwerking en privatisering in de railsector wordt, voor de tweede maal, beknopt ingegaan op de redenen welke pleiten voor marktwerking en privatisering in de railsector.

Zoals als eerder is vermeld stelt Bozeman (2007) dat het voor overheden interessant is om publieke diensten onder (meer) marktinvoed te stellen, gezien de hoge financiële lasten welke diverse publieke diensten voor de overheidsbegroting veroorzaken. Volgens Bozeman (2007) is het creëren van concurrerende markten voor publieke diensten één van de belangrijkste rechtvaardigingen voor het privatiseren van overheidsdiensten. Anders geformuleerd; omdat verondersteld wordt dat concurrerende bedrijven efficiënter publieke diensten kunnen aanbieden leidt het privatiseren van overheidsdiensten tot een relatief meer optimaal resultaat.

Echter, doordat marktfalen zich op diverse markten voordoet, is er op het gebied van marktfalen in relatie tot de overheid een opvatting die ervan uit gaat dat publieke diensten het beste door organisaties in eigendom van de overheid kunnen worden aangeboden (Bozeman, 2007). Deze organisaties dienen echter wel marktgeoriënteerde werkwijzen te hanteren. Kanttekening hierbij is dat bij het toepassen van marktgeoriënteerde werkwijzen in publieke organisaties de mate waarin het publieke belang gediend wordt veelal afneemt (Bozeman, 2007, KUHS, 2006 en Tyrrel en Parker, 2001).

Met betrekking tot railinfrastructuur is de mate waarin en de wijze waarop geïnvesteerd wordt belangrijk. Nijkamp e.a. (2002) maken op het gebied van investeringen in infrastructuur onderscheid tussen publieke en private investeringen.

1. Private investeringen worden gedaan door *profit maximizing firms*. Er wordt louter geïnvesteerd wanneer de verwachte opbrengsten van de investering hoger zijn dan de verwachte kosten. Het principe van winstmaximalisatie is richtinggevend.
2. Publieke investeringen hebben in principe *social welfare maximization* als doel. Dit dient dan ook als uitgangspunt voor het sturen van investeringen of het sturen van beslissingen betreffende investeringen. Het principe van publiek nutsmaximalisatie is richtinggevend.

In relatie tot Nijkamp e.a. stellen Pels en Verhoef (2007) dat private infrastructuurondernemingen, van in principe elke infrastructuurvorm, veelal louter streven naar winstmaximalisatie. Als gevolg hiervan vermindert in vrijwel alle gevallen het sociale en maatschappelijke surplus (Pels en Verhoef, 2007). Hieruit vloeit voort dat bij de volledige privatisering van railinfrastructuur, zonder enige vorm van overheidsinterventie, de RIO's zich zullen beperken tot de rendabele activiteiten (Rothengatter, 1991).

Doordat private RIO's streven naar winstmaximalisatie zijn zij erbij gebaat de onderhoud- en investeringkosten zo laag mogelijk te houden (Nash en Rivera-Trujillo, 2004) (KUHS, 2006). Alleen wanneer deze private ondernemingen zelf belang hebben bij het handhaven of verhogen van het service level gaat deze redenering niet op (KUHS, 2006).

Als voorbeeld kan hier de situatie in de Verenigde Staten genoemd worden. Indien de private spoorwegbedrijven, welke in de Verenigde Staten tegelijkertijd RIO en RVO zijn, het service level, als RIO zijnde, laten dalen, ondervinden zij hier zelf, als RVO zijnde, de negatieve gevolgen van. Dit kan schadelijk zijn voor de concurrentiepositie ten opzichte van de parallelle spoorwegmaatschappij (RIO en RVO).

Op basis van het voorgaande kan gesteld worden dat de volledige privatisering van railinfrastructuur in Europese landen niet gewenst is (Rothengatter, 1991). Dit aangezien zich in Europa vrijwel geen concurrentie tussen parallelle railinfrastructuur voordoet als ook dat hiervoor vrijwel geen mogelijkheden toe zijn. Door het gedrag van private RIO's zal privatisering van railinfrastructuur leiden tot een lager service level van de railinfrastructuur, wat als ongewenst aangemerkt kan worden (Nash en Rivera-Trujillo, 2004) (KUHS, 2006).

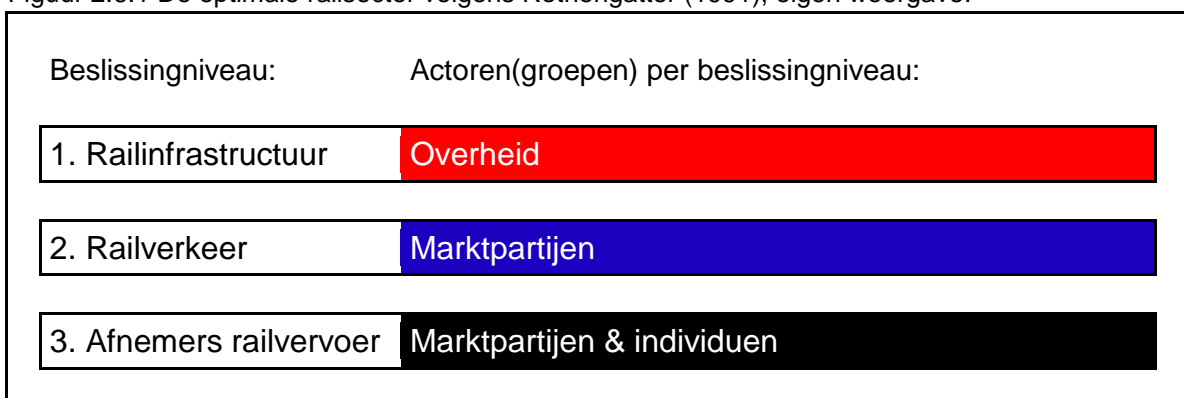
Naast de situaties waarin de railsector volledig in private handen of juist volledig in publieke handen is zijn er ook vele tussenvarianten. Dergelijke tussenvarianten worden door de overheden gegenereerd om het systeem spoorwegen efficiënter te laten verlopen zonder daarbij de sociaal en maatschappelijk positieve effecten van de spoorwegen te schaden (Rothengatter, 1991)

Als reactie op het falen van markt en overheid stelt Rothengatter (1991) dat bij marktwerking in de railsector, waarbij de railinfrastructuur en de centraal coördinerende faciliteiten volledig tot de overheid behoren, geen verdere regulering noodzakelijk is. Omdat zowel de overheid, de private vervoerders en de afnemers van railvervoer zich op een bepaalde wijze ten opzichte van elkaar gedragen ontstaat een optimale situatie op drie beslissingsniveaus (Rothengatter, 1991).

Op het eerste niveau beslist de overheid over de railinfrastructuur en de railinfrastructuurgebruiksvergoedingen (RIGV's). Hierbij kan zij handelen op basis van preferenties die het volledige spectrum van publieke welvaart en welzijn behartigen. Op het tweede niveau streven de RVO's winstmaximalisatie na. Op het derde niveau streven consumenten en verladers nuts- en/of winstmaximalisatie na.

Volgens Rothengatter (1991) kunnen de actoren(groepen) van het tweede en derde niveau de overheid attenderen op de wens tot uitbreiding en/of verbetering van de railinfrastructuur. Het is in principe de taak van de overheid om een optimaal netwerk van railinfrastructuur aan te bieden, waarbij individueel economische belangen en de effectiviteit van concurrentie niet worden aangetast.

Figuur 2.6.1 De optimale railsector volgens Rothengatter (1991), eigen weergave.



Terwijl Rothengatter stelt dat de railinfrastructuur het best in het eigendom en beheer van de overheid kan zijn, valt nog maar te betwijfelen of het handig is indien kleinschalige railinfrastructuur welke alleen een bedrijf of bedrijventerrein op het landelijke railinfrastructuurnet laat aansluiten ook direct in eigendom van de overheid dient te zijn. Dergelijke railaansluitingen worden in het Duits ook wel aangeduid als Privatanschlüsse, aangezien ze veelal in private handen zijn (Bauer, 2007).

Enkele Europese landen (Duitsland, Zwitserland, Oostenrijk en Zweden) stimuleren het (her)openen van dergelijke Privatanschlüsse door subsidies te verstrekken (Bauer, 2007). Door het verstrekken van deze subsidies daalt de kostprijs van dergelijke railinfrastructuur. Goederenrailverkeer kan zodoende in een specifieke situatie, ten opzichte van goederenwegverkeer, concurrerend worden.

Bauer (2007) stelt dat, zonder subsidiëring door de overheid, investeringen in Privatanschlüsse meestal niet door marktpartijen op te brengen zijn. Naar aanleiding van kritiek oordeelde de Europese Unie dat, ondanks de overheidssubsidie aan private partijen, dit niet in strijd is met EU-regelgeving en EU-principes (Bauer, 2007).

2.7 Internationaal perspectief

Alvorens in hoofdstuk drie specifieker in gegaan wordt op railsector, en in het bijzonder de railinfrastructuur, van Duitsland wordt in dit deelhoofdstuk een beeld geschetst van spoorwegreformaties en railinfrastructuur in andere (Europese) landen. Daarbij wordt relatief gedetailleerd ingegaan op de reformaties in het Verenigd Koninkrijk en Zweden omdat deze landen, samen met Duitsland, relatief de meest radicale en opmerkelijke spoorwegreformaties hebben gehad (Nash en Rivera-Trujillo, 2004). Allereerst wordt echter een korte blik geworpen op de totale investeringen in railinfrastructuur in de Europese Unie in 2004.

In het jaar 2004 spendeerden de, toenmalige, EU-lidstaten € 17,5 miljard aan onderhoud, vernieuwing en nieuwbouw van railinfrastructuur. De Europese RIO's spendeerden zelf € 7,5 miljard, verkregen uit RIGV's, zodat het totale investeringsbedrag op circa vijfentwintig miljard euro uitkomt (CotEC, 2008). Doordat de cijfers inclusief de aanleg van kostenrijke hogesnelheidslijnen zijn resulteert dit in een enigszins vertekend beeld van de financiering van railinfrastructuur.

Doordat railinfrastructuur in meer of mindere mate door overheden gesubsidieerd wordt zijn de Europese RIO's afhankelijk van de gelden welke ter beschikking worden gesteld door de overheden (CotEC, 2008). De Europese Commissie stelt dat de RIO's door het afsluiten van meerjarige financieringsprogramma's meer financiële zekerheid hebben, welke het infrastructuurmanagement en daarmee de kwaliteit van railinfrastructuur ten goede zou komen (CotEC, 2008). Opvallend is dat deze redenering volledig voorbij gaat aan de belangen, strategieën en handelwijzen van de RIO's waardoor de geldigheid van deze redenering betwijfeld kan worden. Immers, indien een RIO de zekerheid heeft voor meerdere jaren vastgelegde subsidiegelden te ontvangen is het goed mogelijk dat de prikkel voor het inzetten van eigen investeringsmiddelen verdwijnt.

2.7.1 Spoorwegreformatie Verenigd Koninkrijk

In dit deelstuk van het internationaal perspectief wordt de spoorwegreformatie van het Verenigd Koninkrijk, welke eind 1993 met het van kracht worden van de nieuwe Railways Act startte, behandeld (Wistrich, 1998). Bij deze reformatie werd het geïntegreerde spoorwegbedrijf British Rail volledig opgedeeld en nagenoeg volledig geprivatiseerd (KUHS, 2006) (Van Riesen, 2007). Daarnaast creëerde de overheid een sterk concurrerend milieu in de railsector (Wistrich, 1998).

Onder een volledige opdeling wordt hier een opdeling in vele bedrijven verstaan. Bij deze opdeling werden bijvoorbeeld de treinen in een ander bedrijf onder gebracht dan de het uitvoeren van treindiensten. Het personenverkeer wordt op contractbasis uitgegeven terwijl het goederenverkeer op vraagbasis gestalte krijgt (Van de Velde e.a., 1998).

De railinfrastructuur werd overgedragen van British Rail naar RIO Railtrack, welke aanvankelijk volledig in eigendom van de staat was (Van de Velde e.a., 1998) (KUHS, 2006). Railtrack hield zich louter bezig met toewijzing van capaciteit op het railnet, toezicht en het organiseren van onderhoud aan de spoorwegen. De daadwerkelijke spoorwegbouw, planning daarvan en de instandhouding (klein onderhoud) werd afgesplitst in kleine ondernemingen en geprivatiseerd. Railtrack was daarmee een relatief slanke onderneming (KUHS, 2006).

In 1996 werd Railtrack geprivatiseerd door dat zij, als beursgenoteerd bedrijf, volledig werd verkocht (KUHS, 2006). Diverse toezicht en controle taken werden overgeheveld naar nieuwe instanties in handen van de overheid (Van Riesen, 2007). Railtrack behaalde de eerste jaren na beursgang omzetzettingen van twaalf à vijftien procent en de koers van het aandeel nam in de eerste jaren met meer dan driehonderdvijftig procent toe (KUHS, 2006).

Over de periode 1996 - 2001 werd in totaal bijna zevenhonderd miljoen pond uitgekeerd als dividend aan de aandeelhouders. Een bedrag waarvan gesteld kan worden dat deze in groot contrast staat met de negentienhonderdvijftig miljoen pond (KUHS, 2006) waarvoor de Railtrackaandelen in 1996 door de staat werden verkocht.

Door de privatisering van Railtrack werd de railinfrastructuur aanzienlijk verwaarloosd (Van Riesen, 2007). Railtrack stelde doelbewust investeringen uit om op korte termijn hogere winsten te realiseren (Pietrantonio en Pelkmans, 2004). Zelfs zonder ook maar enige kennis van de toestand van de railinfrastructuur in het Verenigd Koninkrijk te hebben kan gesteld worden dat het aannemelijk is dat de kwaliteit van de railinfrastructuur in de periode 1996 - 2001 achteruit is gegaan. Dit als gevolg van het feit dat de uitgekeerde zevenhonderd miljoen pond aan dividend bestaat uit gelden welke niet gebruikt zijn voor investeringen in de railinfrastructuur. Een terugherleiding op het efficiënter functioneren van Railtrack is vrijwel onmogelijk gezien de omvang van het bedrag.

Als gevolg van een gebrek aan onderhoudsmaatregelen in de railinfrastructuur en een ontransparant gebruik van subsidiegelden bij nieuwbouwprojecten (Nash en Rivera-Trujillo, 2004) nam de Britse staat Railtrack in 2001 over, hierbij diende zij echter wel een compensatie te betalen aan de aandeelhouders (KUHS, 2006). Sindsdien behoort de railinfrastructuur tot het publieke Network Rail, welke in handen van de staat is en geen winstafdracht hoeft te realiseren. Om de toestand van de infrastructuur te verbeteren heeft de Britse staat grote investeringsprogramma's opgezet (KUHS, 2006).

In het kader van de railinfrastructuur in het Verenigd Koninkrijk geeft een kijk op de schulden van de RIO's die de Britse railinfrastructuur achtereenvolgens beheerden een interessante ontwikkeling (Jupe, 2008). Terwijl British Rail als geheel verliezen boekte tot de spoorwegreformatie eind 1993, wist het gereconstrueerde infrastructuurbedrijf van het voormalige British Rail, het toen nog publieke Railtrack welke globaal bestond in de periode 1994 - 1996, haar schulden juist te verminderen (Jupe, 2008).

In de periode van 1996 - 2007, waarin respectievelijk het geprivatiseerde Railtrack en Network Rail de railinfrastructuur beheerden, werd gekenmerkt door een permanente schuldtoename. Terwijl de schuld aan het begin van de Railtrack periode, 1995/1996, £0,701 miljard bedroeg, nam deze toe tot £9,744 miljard in het boekjaar 2002/2003, waarin Network Rail Railtrack overnam, om in het boekjaar 2006/2007 uit te komen op een schuld van maar liefst £18,394 miljard (Jupe, 2008).

Met betrekking tot de spoorwegreformatie in het Verenigd Koninkrijk stelt KUHS (2006) dat de privatisering van de railinfrastructuur een grote fout van de spoorwegreformatie is geweest. Positieve resultaten zijn echter de relatief discrimineringsvrije toegang tot de railinfrastructuur (KUHS, 2006) en de aanzienlijke toename van het railverkeer in tegenstelling tot de permanente afname hiervan in de periode voor de spoorwegreformatie (Nash en Rivera-Trujillo, 2004) (Pietrantonio en Pelkmans, 2004).

2.7.2 Spoorwegreformatie Zweden

In navolging van het Verenigd Koninkrijk wordt in dit deelstuk Zweden behandeld. Met betrekking tot railinfrastructuur is Zweden volgens Van Riesen (2007) één van de meest opmerkelijkste landen in Europa.

De spoorwegreformatie in Zweden werd al in 1988 gestart (Van Riesen, 2007), waarbij railinfrastructuur en railverkeer direct volledig gescheiden werden (KUHS, 2006). Alvorens de spoorwegreformatie startte werd al geruime tijd daarvoor, in 1979, door de landelijke overheid een politieke beslissing genomen (Van de Velde e.a., 1998) welke de vastlegging van een landelijk basisspoorwegennet behelsde.

Alle spoorlijnen die buiten dit basisspoorwegennet vielen konden door lagere overheden en/of private partijen worden overgenomen of werden, bij gebrek aan geïnteresseerden, gesloten (KUHS, 2006).

Met betrekking tot de staatseigen railinfrastructuur hanteert de Zweedse overheid de maatschappelijke kosten van railinfrastructuur en railverkeer als richtlijn voor de hoogte van de RIGV (Nash en Rivera-Trujillo, 2004). Dit beleid resulteert in RIGV-tarieven welke sterk onder de kostprijs aan de gebruikers worden aangeboden (KUHS, 2006).

De RIGV bedraagt circa vijftien procent van de instandhoudingskosten. De overige vijftientig procent instandhoudingskosten plus de volledige kosten voor vervangende investeringen (grote vernieuwingen) en nieuwe railprojecten neemt de Zweedse staat voor haar rekening. De staatseigen RIO dient de optelsom van inkomsten en subsidiëring gelijk te laten zijn aan haar uitgaven (Nash en Rivera-Trujillo, 2004).

De staatseigen RIO voerde aanvankelijk al het onderhoud zelf uit, maar stapsgewijs wordt het onderhoud van baanvakdeelstukken uitbesteed aan private ondernemingen. Het service level van de baanvakken welke aanbesteed zijn blijkt hoger te zijn dan die van de (nog) niet aanbesteede baanvakken. Er waren namelijk minder infrastructurele beperkingen, minder Langsamfahrstellen (snelheidsbeperkingen) en de kosten voor het korte termijn onderhoud vielen lager uit (KUHS, 2006).

In vergelijking met het geprivatiseerde onderhoud van railinfrastructuur in de tijd van Railtrack in het Verenigd Koninkrijk valt de Zweedse methode als een groot succes aan te merken, met als kanttekening dat het onderhoudssysteem zich nog wel op de lange termijn dient te bewijzen. De verdere positieve ontwikkelingen komen overeen met de eerder genoemde positieve ontwikkelingen in het Verenigd Koninkrijk (Van de Velde e.a., 1998) (KUHS, 2006).

2.7.3 Internationaal perspectief overig

Naast de organisatiestructuur van railinfrastructuur in het Verenigd Koninkrijk en Zweden verdienen ook de situaties in de Verenigde Staten, Australië en Oostenrijk beknopt aandacht.

Terwijl railinfrastructuur en railverkeer in de periode van voor de spoorwegreformaties in de Europese landen meestal was ondergebracht in nationale spoorwegmaatschappijen in eigendom van de overheid is de situatie in de marktgerichte Verenigde Staten geheel anders. Private volledig geïntegreerde spoorwegmaatschappijen beheersen de markt, waarbij er directe concurrentie plaatsvindt tussen parallelle railinfrastructuur (Pietrantonio en Pelkmans, 2004) (KUHS, 2006). De RIO's die deze infrastructuur exploiteren zijn, zoals opgemerkt, volledig geïntegreerd in één spoorwegbedrijf.

Anders dan de situatie in Europa en de Verenigde Staten is de organisatiestructuur van railinfrastructuur in Australië per deelstaat verschillend (KUHS, 2006). Er kan daarom gesteld worden dat situatie in Australië relatief bijzonder is.

Hoewel dit hoofdstuk nog niet specifiek in gaat op regionale railinfrastructuur wordt hier kort een voorbeeld van regionale railinfrastructuurproblematiek behandeld. Terwijl in Zweden in 1979 besloten werd dat de nationale spoorwegen de eigen exploitatie van een groep regionale spoorlijnen zouden beëindigen bleven (onrendabele) regionale spoorlijnen in andere Europese landen bij de nationale spoorwegen (KUHS, 2006).

Als gevolg hiervan werd diverse railinfrastructuur enerzijds niet gesloten of geprivatiseerd, maar anderzijds werd er ook niet geïnvesteerd in het noodzakelijke onderhoud. In bijvoorbeeld Oostenrijk ontstonden in de afgelopen decennia vele twisten tussen de ÖBB (Oostenrijkse spoorwegen) en diverse regionale overheden over het service level van regionale railinfrastructuur als ook de subsidiëring hiervan (Die Presse, 2010).

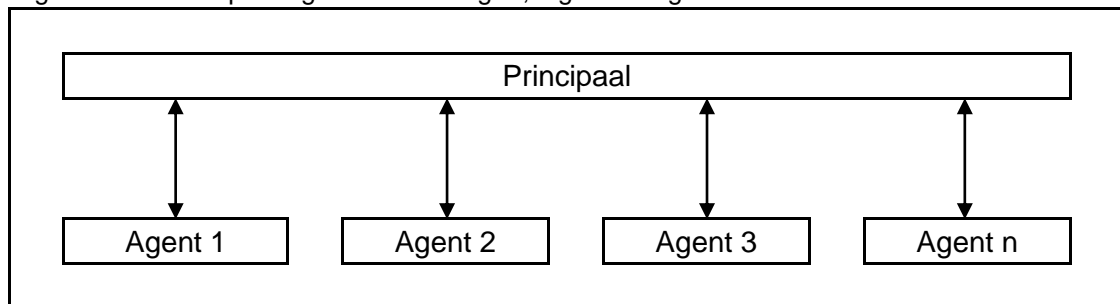
Onder andere als gevolg van deze twisten nam de Oostenrijkse deelstaat Niederösterreich medio 2011 ongeveer 600 kilometer regionale railinfrastructuur van de ÖBB over, om deze in eigen eigendom te beheren met als doel om zodoende een hoger service level te realiseren (Die Presse, 2010).

2.8 Principaal agent theorie

In dit deelstuk wordt de principaal agent theorie behandeld. Dit omdat zich in de railsector diverse principaal agent verhoudingen voordoen tussen diverse partijen (Rothengatter, 1991), zowel in de periode voor de spoorwegreformaties als ook in de periode na de spoorwegreformaties.

Volgens Jensen en Meckling (1976) doet principaal agent problematiek zich vrijwel overal voor, bijvoorbeeld bij bedrijven, overheden, etc. In hoofdzaak behandelt principaal agent theorie de vraag hoe een agent verleid kan worden om de, door de principaal gestelde doelen, te maximaliseren (Jensen en Meckling, 1976). Als voorbeeld kan een RIO, welke zich in eigendom van een overheid bevindt, genoemd worden. Deze overheid (principaal) probeert de RIO (agent) te verleiden om bijvoorbeeld het publieke belang na te streven.

Figuur 2.8.1 Principaal agent verhoudingen, eigen weergave.



Volgens Mudambi en Pedersen (2007) ontstaat principaal agent problematiek wanneer de agent haar eigen belang nastreeft en daarmee afwijkt van het belang van de principaal. Controlering kan door de principaal het beste gebruikt worden om deze problematiek tegen te gaan. Hierbij is de mate van (noodzakelijke) controlering afhankelijk van de mate waarin het belang van de agent afwijkt van het belang van de principaal (Mudambi en Pedersen, 2007).

Bij grote (multinationale) ondernemingen doen zich vrijwel altijd principaal agent verhoudingen voor (Mudambi en Pedersen, 2007). Hierbij is herkenbaar dat dochterbedrijven eigen interesses nastreven en geen mechanische instrumenten zijn welke louter handelen naar de wensen van het concern. De dochterondernemingen beschikken meestal over gedelegeerde besluitvormingsrechten, waarbij het concern echter vetorechten heeft om ongewenste beslissingen van dochterondernemingen tegen te gaan (Mudambi en Pedersen, 2007).

Volgens Mudambi en Navarra (2004) zijn machtige dochterondernemingen in staat zich te verzetten tegen pogingen van het concern om de geldstromen in de totale onderneming naar wens van het concern te vormen. Enigszins abstracter gesteld kan men beweren dat Mudambi en Navarra (2004) erop doelen dat machtige agenten de eigen belangen/doelen succesvol na kunnen streven ten koste van de belangen/doelen van de principaal.

Gerelateerd aan de macht van agenten is de mate van autonomie van dochterondernemingen. Mudambi en Pedersen (2007) stellen dat de mate van autonomie van een dochteronderneming ten opzichte van het concern veelal direct gerelateerd is aan de hoeveelheid winst die een dochteronderneming voor het concern creëert.

Rothengatter (1991) stelt dat onduidelijke definities van verantwoordelijkheden van principalen en agenten in de railsector, in de deelbereiken publieke railinfrastructuur en publiek railverkeer, een relatief sterke toename van de principaal agent problematiek in de railsector tot gevolg heeft.

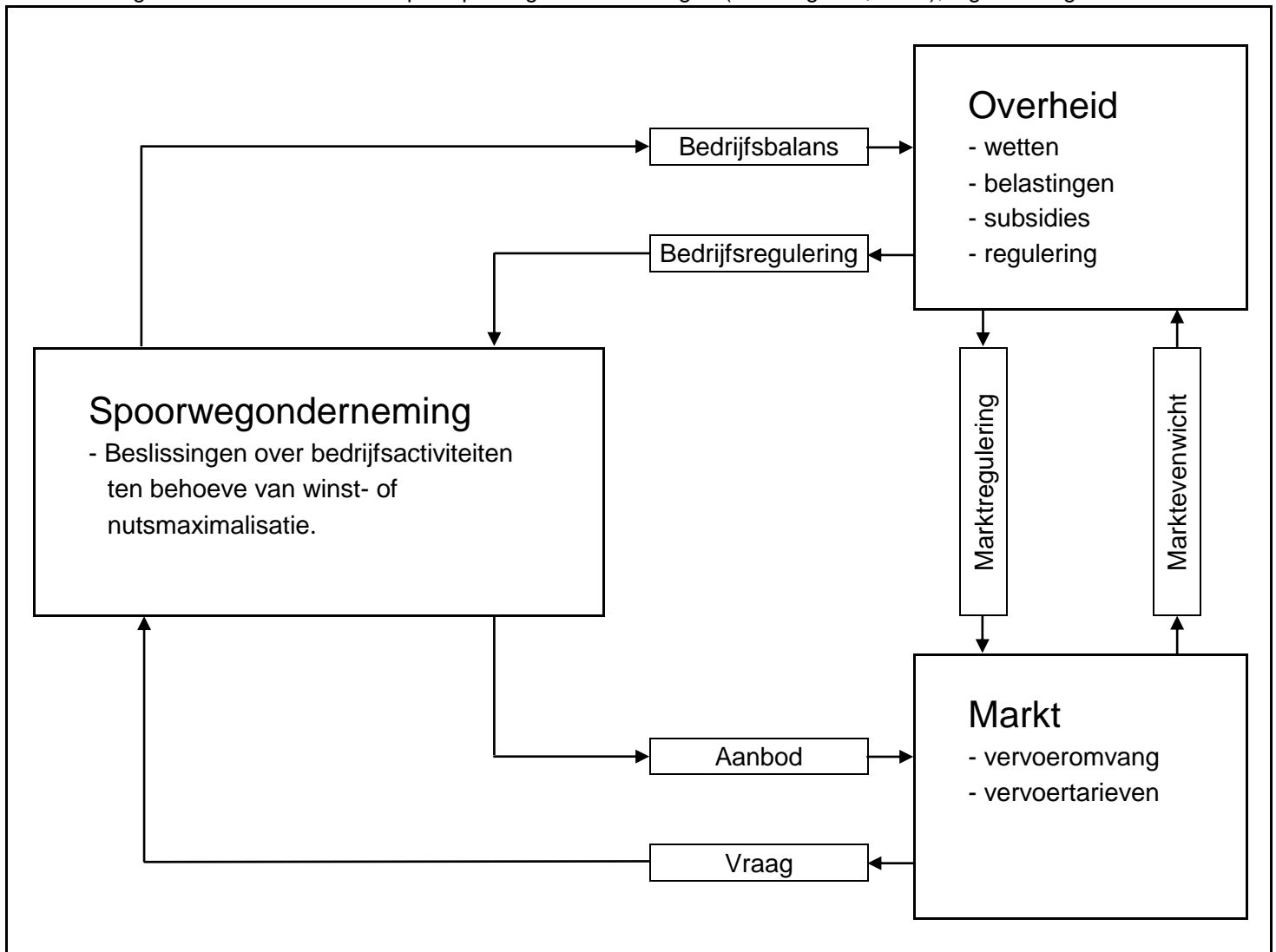
In relatie hiermee stellen Pietrantonio en Pelkmans (2004) dat een sterke asymmetrie in informatie tussen RIO's, RVO's, overheden en toezichthouders leidt tot versterkte principaal agent problematiek.

In hoofdzaak deden zich in de railsector, van voor de reformaties, volgens Rothengatter (1991) principaal agent verhoudingen voor tussen overheid, spoorwegonderneming en markt. Hierbij is de overheid de principaal in de relatie met de markt en de spoorwegmaatschappij. In de relatie tussen spoorwegbedrijf en markt is, volgens Rothengatter, de spoorwegmaatschappij de principaal.

In het onderstaande figuur een weergave van de basis principaal agent verhoudingen in de railsector, van voor de reformaties, volgens Rothengatter (1991). Het figuur is daardoor toegesneden op de situatie waarin railinfrastructuur en railverkeer niet gescheiden zijn. Verder gaat het figuur ervan uit dat de overheid eigenaar is van de spoorwegonderneming.

Hoewel de publicatie van Rothengatter uit 1991 stamt, raken zijn beweringen circa twintig jaar later nog steeds, op treffende wijze, de kern van de problematiek.

Figuur 2.8.2 Basis railsector principaal agent verhoudingen (Rothengatter, 1991), eigen weergave.



2.9 Conclusie hoofdstuk 2

In het onderstaande deelstuk wordt deelvraag één beantwoord: *Welke trends en ontwikkelingen hebben zich op het gebied van de eigendomstructuur en het beheer van railinfrastructuur in Europa in de globale periode 1990 - 2010 voorgedaan?*

Als belangrijkste ontwikkeling kan de serie van spoorwegreformaties worden genoemd, welke een groot effect heeft gehad op de eigendomstructuur van grote delen van de railinfrastructuur in Europa. Belangrijke trends zijn de afnemende bereidheid van overheden om negatieve financiële effecten van railinfrastructuur (en railverkeer) voor haar rekening te nemen als ook de interesse van overheden om railinfrastructuur meer marktgericht te beheren.

Opvallend is de relatief beperkte interesse van overheden om railinfrastructuur(deelstukken) te privatiseren, in tegenstelling tot de privatiseringstrend in de algehele railsector, als ook in de algehele publieke sector.

Hoewel de railinfrastructuur, ondanks de diverse spoorwegreformaties, vrijwel in alle Europese landen in publiek eigendom bleef deed zich wel degelijk een wijziging in eigendomstructuur voor. Terwijl de railinfrastructuur zich voor de spoorwegreformaties veelal in eigendom bevond van geïntegreerde staatseigen spoorwegmaatschappijen, ging het eigendom van de railinfrastructuur met een spoorwegreformatie meestal over naar een afzonderlijke RIO. Hierdoor werd het infrastructuurbeleid binnen het infrastructuurbedrijf in meer of mindere mate onafhankelijk van de belangen en interesses van de RVO('s).

Alle EU-lidstaten reformeerden haar railsectoren, waarbij railinfrastructuur en railverkeer in een bepaalde mate werden gescheiden. De vorm, functie en macht welke de, als gevolg van de spoorwegreformaties, nieuw ontstane verschillende RIO's hebben aangenomen zijn voor elke EU-lidstaat weer verschillend. Er kan daarom gesteld worden dat het Europese landschap van railinfrastructuurbeheer meer divers is geworden in haar samenstelling.

Naast de verschillende aanpakken van de spoorwegreformaties verschilden zij vooral ook in snelheid en radicaliteit. De spoorwegreformatie in het Verenigd Koninkrijk kenmerkte zich vooral door het korte tijdbestek, van nog geen drie jaar, waarin de volledige railsector een complete gedaanteverwisseling onderging.

In tegenstelling tot het Verenigd Koninkrijk legt de Zweedse spoorwegreformatie een sterke nadruk op gedegen onderbouwde afwegingen op basis waarvan de railsector omgevormd wordt. Hierdoor valt enigszins beter vast te stellen welk effect een kleine wijziging in het systeem heeft. Ondanks dat het Zweedse reformatietraject zodoende vele malen langer is blijkt het goed uitwerkingen te hebben.

In dit hoofdstuk zijn diverse theorieën en theoretische benaderingen uiteengezet. In het onderstaande zal kort worden toegelicht in welke deelstukken, van de overige hoofdstukken, deze theorieën gebruikt zullen worden.

De ideeën en leerstellingen van New Public Management (o.a. McLaughlin en Osborne, 2001) worden in hoofdstuk drie gebruikt in het deelstuk over complexiteit en belangen. Bij de analyse van de Kyffhäuserbahn in hoofdstuk zes wordt het handelen van RIO DB Netz getoetst op basis van de leerstellingen. Het concurrentievervalsing bij toepassing van New Public Management van Miller en Dunn (2006) komt bij dezelfde deelstukken naar voren.

De theorie van Czada (1995) over individuele en collectieve rationaliteit is, gedurende het onderzoek, voornamelijk in het denkproces gebruikt. Het veronderstelde onderscheid tussen publieke en private investeringen in infrastructuur (Nijkamp e.a., 2005) wordt in het deelstuk over de financiering en het beheer van DB Netz railinfrastructuur, in hoofdstuk drie, gehanteerd evenals bij de analyse van de Kyffhäuserbahn in hoofdstuk zes.

De beweringen van Rothengatter (1991) over overheidsfalen en marktfalen bij beheer van railinfrastructuur komen bij zowel bij het deelstuk over de Bahnreform als ook over complexiteit en belangen in hoofdstuk drie aan de orde. Daarnaast zijn delen van de conclusie en aanbevelingen, van het gehele onderzoek, in hoofdstuk zeven gebaseerd op Rothengatter.

Principaal agent theorie, onder andere van Mudambi en Pedersen (2007), wordt in hoofdstuk drie beknopt gebruikt bij het deelstuk over de Regionalisierung (decentralisering) van RPRV. In het deelstuk over complexiteit en belangen wordt uitgebreider teruggekoppeld op principaal agent theorie. Voorts zal principaal agent theorie gebruikt worden bij de analyse van de Kyffhäuserbahn in hoofdstuk zes en bij de conclusie en aanbevelingen in hoofdstuk zeven.

3.0 Railcontext van een herenigd Duitsland

Dit hoofdstuk beoogt deelvraag twee te beantwoorden: *Wat zijn de effecten van Bahnreform en Regionalisierung op de eigendomsstructuur en het beheer van railinfrastructuur in Duitsland?*

Het hoofdstuk begint met de Duitse spoorwegreformatie (Bahnreform), de decentralisatie (Regionalisierung) van het opdrachtgeverschap voor regionaalpersonenrailverkeer (RPRV) en de organisatiestructuur van Deutsche Bahn. Hierna worden de financiering en het beheer van railinfrastructuur behandeld, gevolgd door een aanschouwing van grote railprojecten ten opzichte van reguliere railinfrastructuur.

Daarop volgend worden netwerkontwikkeling en problematiek van DB Netz railinfrastructuur behandeld en komt de concurrentie tussen railverkeerondernemingen (RVO's), op het railinfrastructuurnet van DB Netz, aan bod. Het hoofdstuk eindigt met een deelstuk over complexiteit en belangen en een conclusie.

3.1 Bahnreform

In dit deelstuk zal de Duitse spoorwegreformatie, de Bahnreform, welke van grote invloed is op de Duitse railsector, worden behandeld.

Doordat de Deutsche Bundesbahn door de jaren heen grote verliezen leed werd de noodzaak eind jaren 1980 steeds groter om de staatseigen spoorwegen te hervormen (Rothengatter, 1991). In verband met deze grote financiële verliezen bij de Deutsche Bundesbahn stelde de Bund in 1989 een onderzoekscommissie in welke oplossingen voor de problemen bij de spoorwegen diende te zoeken (Peter, 2008). Door de Duitse hereniging werd de Deutsche Reichsbahn (van de Deutsche Demokratische Republik) geïntegreerd in het hervormingsproject. De situatie bij de Deutsche Reichsbahn was relatief nog minder gewenst dan die van de Deutsche Bundesbahn (Rothengatter, 1991).

In de tweede helft van 1993 werden de plannen tot Bahnreform door zowel de Bundestag als ook door de Bundesrat goedgekeurd zodat de reformatie met ingang van januari 1994 kon starten (Peter, 2008). De Bahnreform had de volgende drie hoofddoelen (Peter, 2008). Namelijk een relatieve toename van het railverkeer t.o.v. de overige modaliteiten, het ontlasten van de staatskas en het saneren van het personeelbestand van de (voormalige) Deutsche Reichsbahn. Volgens het oorspronkelijke plan zou de Bahnreform uit drie hoofdfasen bestaan (Peter, 2008).

1. De oprichting van Deutsche Bahn, voortkomende uit een fusie van Deutsche Bundesbahn en Deutsche Reichsbahn, welke bestaat uit vier verschillende divisies. (Voltrokken op 1-1-1994.)
2. Transformatie van de vier divisies in vijf bedrijven welke als volledige dochters van het Deutsche Bahn Konzern fungeren. (Voltrokken op 1-1-1999.)
3. Privatisering van Deutsche Bahn. (Anno 2011 nog niet gerealiseerd.)

Naast de hervormingen van de staatseigen spoorwegen wordt de Bahnreform gekenmerkt door drie belangrijkheden voor de gehele Duitse spoorwegsector (Peter, 2008):

1. Een vrije toegang voor derden op de railinfrastructuur van Deutsche Bahn AG.
2. De oprichting van een federale rail autoriteit; het Eisenbahn-Bundesamt (EBA).
3. De Regionalisierung (decentralisering) van het opdrachtgeverschap voor het regionaalpersonenrailverkeer (RPRV). Dit behelst al het RPRV, zo ook RPRV op intercityspoorlijnen. Dit in tegenstelling tot de situatie in Nederland anno 2011.

Met betrekking tot de Bahnreform vallen diverse verplichtingen aan zowel Deutsche Bahn als ook aan de Bund. Volgens de Duitse grondwet is de Bund verplicht zorg te dragen voor “*dem Wohl der Allgemeinheit*” (BRD, 2008). Hieronder valt de vraag naar verkeer en daarmee ook de aanwezigheid van een goede infrastructuur. In kader hiervan subsidieert de Bund railinfrastructuur, onder andere in de vorm van Leistungs- und Finanzierungsvereinbarungen.

In het kader van regionale railinfrastructuur speelt potentiële sluiting een belangrijke rol. Volgens de met de Bahnreform tegelijkertijd gewijzigde wetgeving mogen RIO's railinfrastructuur alleen (permanent) sluiten nadat het Eisenbahn-Bundesamt (EBA) dit heeft goedgekeurd (DVZ, 2000). Een goedkeuring wordt louter gegeven als aan alle wetmatige vereisten is voldaan.

3.2 Regionalisierung

In dit deelstuk wordt de in het vorige deelstuk genoemde Regionalisierung nader toegelicht. Onafhankelijk of de Regionalisierung van het regionaalpersonenrailverkeer (RPRV) samen of apart van de Bahnreform wordt aangeschouwd, kan gesteld worden deze de Duitse railsector aanzienlijk heeft ongevormd. Doordat op regionale railinfrastructuur ten opzichte van het totale verkeer relatief veel RPRV wordt afgehandeld is de invloed van de Regionalisierung op de regionale railinfrastructuur relatief groot (Treber, 1996).

Met het van kracht worden van de Regionalisierung in januari 1996 verschoof de praktische verantwoordelijkheid voor het RPRV van de Bund naar de Länder (RGI, 2006). De subsidiegelden voor RPRV, welke voor 1996 van de Bund naar de Deutsche Bahn vloeiden, worden sindsdien ter beschikking gesteld aan de Länder. De Länder dienen, naar eigen inzicht, de middelen te besteden.

Bij de uitvoering van RPRV-diensten kunnen ook private of publieke derden worden betrokken (Peter, 2001). Als gevolg hiervan ontstond er een juridische strijd tussen RVO's, diverse Duitse rechtbanken en de Europese Commissie, over het al dan niet verplicht zijn van het publiek aanbesteden van het RPRV.

Deze strijd werd onder andere veroorzaakt doordat de deelstaat Thüringen in 2002 al haar RPRV-diensten aan Deutsche Bahn gunde zonder deze publiekelijk aan te besteden (Peter, 2008). Uiteindelijk werd het discriminatievrij aanbesteden min of meer verplicht gesteld, hoewel het in de praktijk nog steeds anders wil uitpakken (Peter, 2008).

Sinds de Regionalisierung is Deutsche Bahn veelal de winnaar bij aanbestedingen, omdat zij schaalvoordelen weet te realiseren die andere concurrerende ondernemingen simpelweg niet kunnen realiseren (RGI, 2006). Als kanttekening kan hierbij vermeld worden dat er wel een trend is waar te nemen waarbij de privaten steeds meer aanbestedingen winnen in vergelijking met de beginjaren van de Regionalisierung (Peter, 2008) (Deutsche Bahn, 2010).

Op basis van diverse waarnemingen kan gesteld worden dat de Regionalisierung behoorlijk succesvol is. In de globale periode 1996 - 2006 is het aanbod van RPRV-diensten met vijftien procent toegenomen, het gebruik van het RPRV nam zelfs met dertig procent toe.

In 2006 kwam de Bund echter met plannen om de geplande subsidiegelden voor het RPRV te verlagen van € 7,159 miljard in 2006 naar € 6,610 in 2010 (RGI, 2006). Dit zou een totale verlaging van de subsidiegelden betekenen van 14,7% over de periode 2006-2010, uitgaande van een inflatiecorrectie met als aanname 1,5% inflatie per jaar. (Uiteindelijk zijn deze plannen echter gewijzigd.)

Dergelijke bezuinigingen hebben niet alleen een behoorlijk effect op de RPRV-diensten maar ook de railinfrastructuur waarop het RPRV plaatsvindt. In het bijzonder geldt dit voor regionale railinfrastructuur, aangezien in veel situaties slechts één RVO de desbetreffende regionale infrastructuur gebruikt (Peter, 2008) Deze RVO verzorgt de RPRV-diensten, verder wordt er geen gebruik gemaakt van de infrastructuur door overige RVO's. Bij de meeste RPRV-diensten worden de RIGV's niet door de RVO betaald, maar worden deze direct door de Länder betaald als wijze van subsidie voor de betreffende RVO (Peter, 2008).

Bij een vermindering van de beschikbare Regionalisierungs subsidie van de Bund voor de Länder kunnen de Länder logischerwijs minder RPRV-diensten financieren, waardoor ook de gelden welke de Länder aan de RIO's betalen verminderen (RGI, 2006). Voor de RIO's is dit zeer onaangenaam aangezien in dergelijke situaties de inkomsten gemakkelijk onder het kostenniveau kunnen komen (Peter, 2008).

In het geval dat alle RPRV-diensten op een bepaalde regionale railinfrastructuur, welke louter voor RPRV-diensten wordt gebruikt, worden wegbezuinigd doet zich voor de RIO een groot probleem voor aangezien er dan geen inkomsten meer zijn. Eventuele gedane investeringen in de infrastructuur kunnen dan niet meer worden terugverdiend.

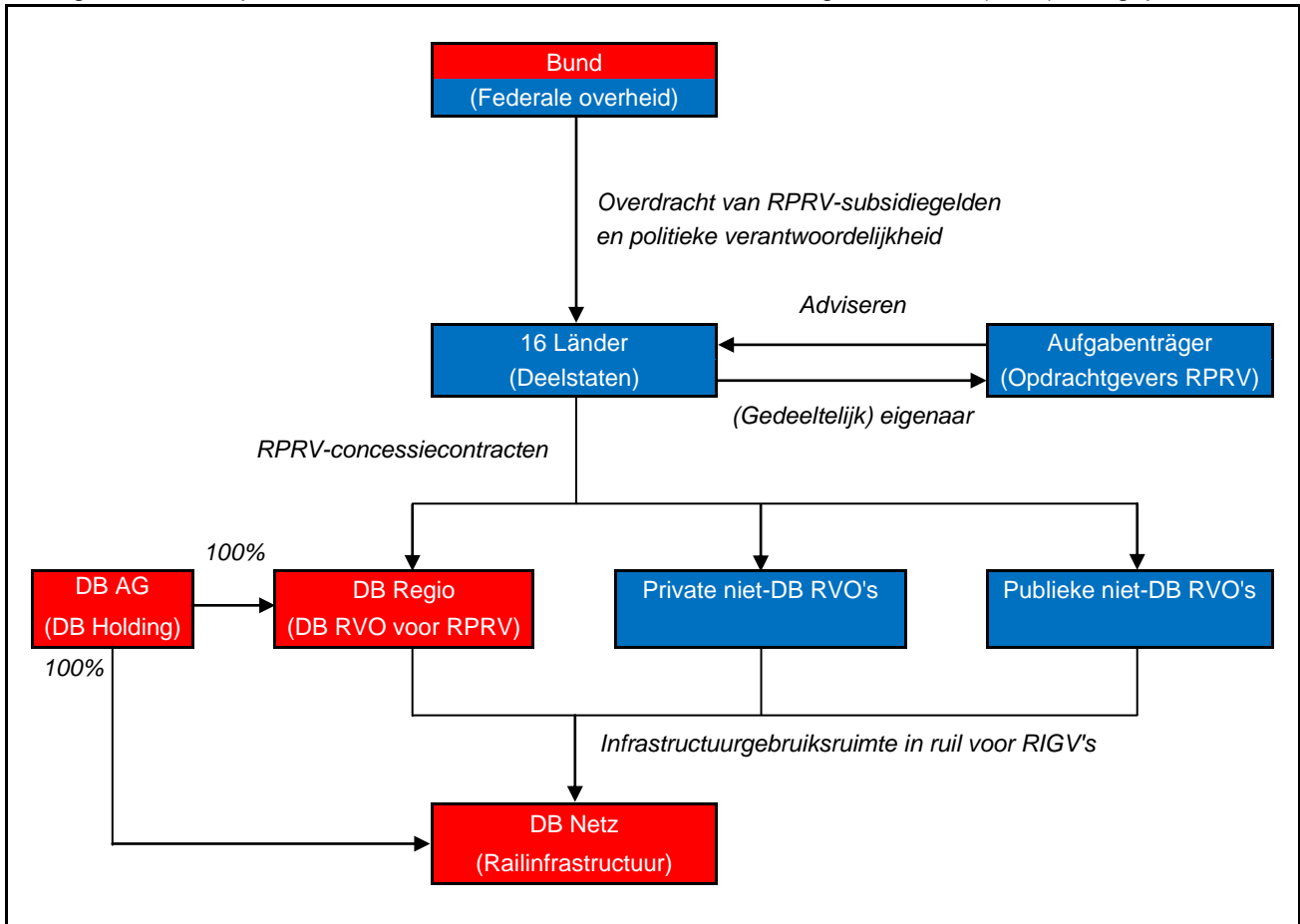
In navolging van het voorgaande kan gesteld worden dat een RIO welke regionale railinfrastructuur exploiteert, waarop alleen RPRV-diensten afgehandeld worden, zeer afhankelijk is van het gedrag van Bund en Länder. Als gevolg hiervan kan het voorkomen dat een RIO het te risicovol acht om te investeren in haar infrastructuur, wat veelal niet ten goede komt aan het service level van de railinfrastructuur.

Opmerkelijk is het daarom dat diverse onderzoeken naar marktwerking en privatiseringsprocessen in de Duitse railmarkt grotendeels of in zijn geheel voorbij gaan aan de belangrijke positie van railinfrastructuur (beheer). Zo gaat bijvoorbeeld Schnell (2001) in een artikel over concurrentie in de regionale railverkeermarkt volledig voorbij aan de richtinggevendheid van railinfrastructuur. In het gehele artikel komt de naam DB Netz slechts eenmaal voor in een model en eenmaal in de tekst. Eenzelfde geldt ongeveer voor Albers en Del Mistro (2002) welke de Bahnreform en Regionalisierung behandelen zonder ook maar enigszins in te gaan op de railinfrastructuur.

Ondanks dat Schnell nagenoeg geen aandacht schenkt aan railinfrastructuur maakt zijn model (Schnell, 2001), betreffende de betrokken actoren in de Duitse RPRV-markt, de sterke positie van Deutsche Bahn bijzonder goed inzichtelijk. Het model maakt namelijk inzichtelijk dat alle verschillende RIO's infrastructuurgebruiksruimte in dienen te kopen bij DB Netz. Alle RVO's zijn daarmee afhankelijk van het handelen van Deutsche Bahn.

Het figuur op de volgende pagina geeft een gewijzigde variant van het model van Schnell (2001) weer. Het betreft echter louter een wijziging in taal en opmaak om de overzichtelijkheid van het model te vergroten.

Figuur 3.2.1 De positie van Deutsche Bahn in de RPRV-markt volgens Schnell (2001), aangepast.



De Deutsche Bahn-actoren zijn rood aangemerkt terwijl de overige actoren blauw aangemerkt zijn. De Bund (federale overheid) is zowel rood als ook blauw door haar uitzonderlijke positie als actor in de RPRV-markt. Dit wordt veroorzaakt doordat zij honderd procent aandeelhouder is van de Deutsche Bahn terwijl zij tevens de subsidiegelden voor het RPRV beschikbaar stelt en politieke verantwoordelijkheid draagt. Als gevolg van de principaal agent verhouding tussen Bund en Deutsche Bahn en divers gedrag van Deutsche Bahn kan gesteld worden dat de Bund gedeeltelijk in de invloedssfeer van de Deutsche Bahn valt.

Uit het figuur blijkt duidelijk dat niet-DB organisaties altijd te maken hebben met Deutsche Bahn. Voor de niet-DB organisaties geldt namelijk dat gebruiksruimte op de railinfrastructuur bij DB Netz dient te worden ingekocht en dat zij van doen hebben met de Bund welke bepaalde belangen heeft bij het functioneren van Deutsche Bahn.

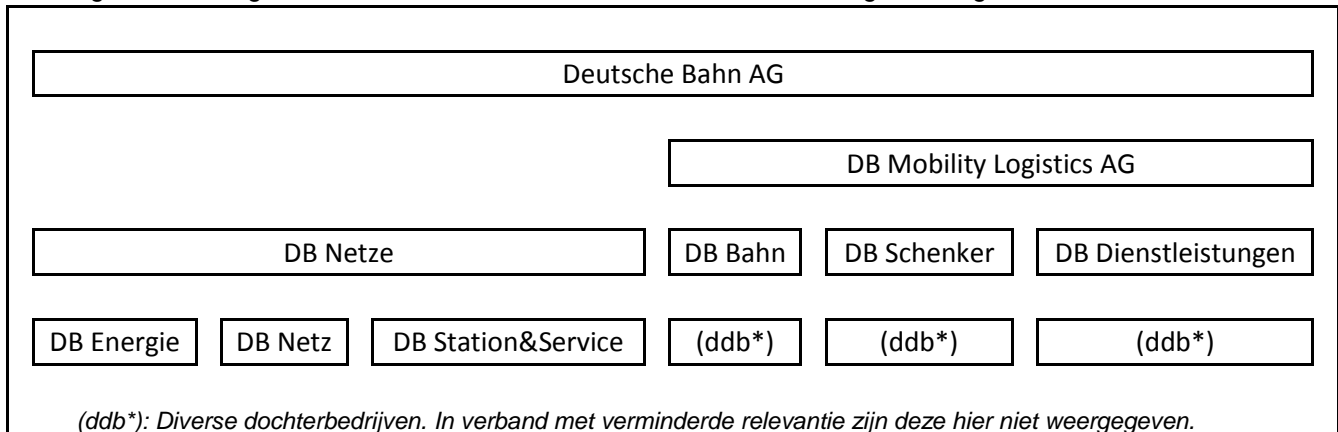
Er kan overigens gesteld worden dat het model van Schnell gedeeltelijk onjuist is. Volgens het model kan er alleen gebruiksruimte op railinfrastructuur worden ingekocht bij DB Netz. Hoewel DB Netz de grootste aanbieder van gebruiksruimte op railinfrastructuur is, is zij echter niet de enige aanbieder. Voorts is de veronderstelde politieke verantwoordelijkheid betreffende RPRV voor de Länder gedeeltelijk onjuist. Officieel is namelijk de Bund verantwoordelijkheid (Treber, 1996), het opdrachtgeverschap is slechts gedelegeerd.

3.3 Organisatiestructuur Deutsche Bahn AG

Aangezien Deutsche Bahn een zeer belangrijke rol speelt met betrekking tot (regionale) railinfrastructuur in Duitsland wordt, ter verduidelijking van de soms complexe situaties, de organisatiestructuur van de Deutsche Bahn in dit deelstuk behandeld.

De organisatiestructuur van de Deutsche Bahn is sinds haar oprichting in 1994 meerdere keren gewijzigd (Latten e.a., 2009). Het onderstaande figuur geeft, enigszins vereenvoudigd, de organisatiestructuur van de Deutsche Bahn anno 2011 weer (Deutsche Bahn, 2010 en Deutsche Bahn, 2011). (Het figuur behelst overigens niet de volledige organisatiestructuur aangezien dit onderzoek beoogt een focus te leggen op railinfrastructuur.)

Figuur 3.3.1 Organisatiestructuur Deutsche Bahn AG anno 2011, eigen weergave.



De Deutsche Bahn AG (DB AG) geeft als het ware het DB Konzern weer. De aandelen van de DB AG zijn voor honderd procent in handen van de Bund. Vervolgens is er een onderscheid tussen de dochteronderneminggroep DB Netze, welke rechtstreeks onder DB AG valt, en de overige dochteronderneminggroepen welke onder DB Mobility Logistics AG (DB ML) vallen.

DB ML is een dochteronderneming van DB AG welke anno 2011 voor honderd procent in handen is van DB AG. De intentie van DB AG en Bund was echter om een deel van DB ML te privatiseren door op 27-10-2008 24,9% van de aandelen te verkopen (Welt Kompakt, 2010).

Al sinds 1993 is er in Duitsland een (politieke) discussie gaande over de privatisering van DB AG door middel van een beursgang (Welt Kompakt, 2010). Na veel gesteggel werd op 30.05.2008 door de Bundestag besloten dat 24,9% van een nieuw op te richten DB AG dochteronderneming (DB ML) verkocht zal worden (Welt Kompakt, 2010). Echter, onder andere door de economische crisis is de deelprivatisering voor onbekende tijd opgeschort.

In het volgende tekstdeel volgt een korte omschrijving van de dochterondernemingen. DB Energie verzorgt de energievoorziening voor het railverkeer. De direct aan railinfrastructuur gerelateerde infrastructuur, zoals bijvoorbeeld de bovenleidingen, behoren echter tot DB Netz (DB Energie GmbH, 2010). DB Netz is eigenaar en beheerder (RIO) van de railinfrastructuur welke in handen is van DB AG. DB Station&Service is eigenaar en beheerder van de stations en haltes welke in handen zijn van DB AG (Deutsche Bahn, 2010).

De dochterbedrijven van DB Bahn verzorgen uiteenlopende personenverkeersdiensten en zijn daarmee (onder andere) RVO's. DB Schenker verzorgt het transport van goederen, dochterondernemingen welke per trein goederen transporteren zijn RVO's. DB Dienstleistungen houdt zich bezig met overige zaken (Deutsche Bahn, 2010).

Niet weergegeven in het figuur is DB RegioNetz Infrastruktur GmbH (DB RNI), een dochteronderneming van DB Netz. DB RNI komt voort uit het RegioNetz concept. Als gevolg van diverse discussies in 2000 over het voortbestaan van regionaal railverkeer en regionale railinfrastructuur startte de toenmalige directeur van het DB Konzern het RegioNetze concept (RGI, 2006).

Volgens dit concept worden alle verkeer- en infrastructuuronderdelen van een enkele spoorlijn of een groep spoorlijnen in één regionaal spoorwegbedrijf, een DB RegioNetz bedrijf, ondergebracht. Vervolgens financieren Deutsche Bahn, lokale en regionale overheden dit DB bedrijf om te kunnen investeren in railinfrastructuur en treinen (OBS, 2002). De nadruk binnen het DB RegioNetz concept ligt op het efficiënt organiseren van railinfrastructuur en railverkeer. Als gevolg hiervan kunnen de overlevingskansen van regionale railinfrastructuur verbeteren.

Deutsche Bahn heeft, naar eigen zeggen als reactie op het verliezen van marktaandeel op de Duitse railmarkt, haar bedrijfsactiviteiten flink weten uit te breiden door het kopen van andere mobiliteit en logistieke ondernemingen (Deutsche Bahn, 2010). Hierbij werden niet louter RVO's gekocht, maar ook ondernemingen welke van andere modaliteiten gebruik maken. Een blik op de onderstaande tabel laat zien dat Deutsche Bahn zich redelijk gevestigd heeft in de Europese c.q. wereldwijde mobiliteit en logistiekmarkt (Deutsche Bahn, 2010).

Figuur 3.3.2 Marktposities van Deutsche Bahn AG in 2009 (Engartner, 2008 en Deutsche Bahn, 2010), eigen weergave.

Marktposities Deutsche Bahn AG in 2009		
Goederenverkeer (DB Schenker):		
Europees wegverkeer	1	Omzet
Europees railverkeer	1	Tonkilometer
Wereldwijde luchtvracht	2	Ton
Wereldwijde zeevracht	3	Containeraantal
Personenverkeer (DB Bahn):		
Europees personenrailverkeer	2	Omzet
Europees regionaal openbaar vervoer*	2	Omzet
* Inclusief openbaar vervoer per bus, tram en metro.		

Deutsche Bahn wist in 2009, ondanks de economische crisis en een teruggang van het DB goederentreinverkeer van tweeëntwintig procent, een EBIT (winst voor aftrek van rente en belasting) van € 1,685 miljard te behalen (APW, 2010) (Deutsche Bahn, 2010).

In het figuur op de volgende pagina een overzicht van het financiële resultaat van Deutsche Bahn, als ook van de dochterondernemingen van DB Netze. Weergegeven zijn de omzet, het EBIT en het EBIT%. Het laatste cijfer maakt de procentuele grootte van het EBIT ten opzichte van de omzet inzichtelijk.

Figuur 3.3.3 Financieel resultaat DB en DB Netze-bedrijven in 2009 (Deutsche Bahn, 2010), eigen weergave.

	Omzet	EBIT	EBIT%
Deutsche Bahn AG	€ 29,335	€ 1,685	5,74%
DB Energie GmbH	€ 2,308	€ 0,103	4,46%
DB Netz AG	€ 4,369	€ 0,558	12,77%
DB Station&Service AG	€ 1,025	€ 0,217	21,17%

(Bedragen in miljarden euro)

Uit het cijfermateriaal van het voorgaande figuur blijkt duidelijk dat DB Konzern relatief veel winst (EBIT) realiseert met het in eigendom hebben en beheren van railinfrastructuur en stations / haltes. Immers DB Netz en DB Station&Service realiseren behoorlijk hoge EBIT percentages, in ieder geval duidelijk hoger dan het gemiddelde EBIT percentage van het totale concern.

Het DB Konzern verwacht voor 2010 in vergelijking met 2009 voor DB Netz een omzet en EBIT welke boven het niveau van 2009 zal liggen. Dit wordt volgens DB Konzern veroorzaakt doordat “hoeveelheid en prijs” wijzigen (Deutsche Bahn, 2010). Voorts worden binnen DB Netz intern rationaliserende maatregelen genomen.

De sterke focus van DB Konzern op de uitbreiding van activiteiten als ook op het realiseren van (aanzienlijke) winsten zorgt ervoor dat diverse kritische kanttekeningen ten aanzien van Deutsche Bahn geuit worden. Zo stelt bijvoorbeeld Engartner (2008) dat de Deutsche Bahn haar interesse voor haar Duitse railactiviteiten, zowel infrastructuur en verkeer, verliest doordat zij veel RVO's en niet-railactiviteiten buiten Duitsland heeft. Als gevolg hiervan zou Deutsche Bahn bijvoorbeeld minder kunnen gaan investeren in haar Duitse railinfrastructuur en railverkeer en deze meer als “cash cow” kunnen gaan gebruiken (Engartner, 2008).

In navolging van Engartner beweert Rother (2010) dat het DB Konzern haar dochterbedrijven uitperst als een citroen. De dochterbedrijven moeten handelen conform de wens van het concern (Rother, 2010). Het concern schrijft bij de dochterondernemingen voor hoeveel geld er per jaar aan winst moet worden gemaakt, welke logischerwijs afgedragen dient te worden aan het concern (Rother, 2010).

3.4 Financiering en beheer van DB Netz railinfrastructuur

In dit deelstuk wordt de financiering en het beheer van railinfrastructuur, welke in handen is van DB Netz, behandeld. Aan het eind van dit deelstuk komt niet-DB Netz railinfrastructuur beknopt aan bod.

Grofweg wordt railinfrastructuur gefinancierd met gelden gegenereerd uit RIGV enerzijds en diverse subsidies van diverse partijen anderzijds (Peter, 2008). Sinds het ontstaan van de Deutsche Bahn in 1994 zijn er veel problemen met betrekking tot de precieze financiering van railinfrastructuur (Wein, 2009). Er zijn dan ook relatief veel (politieke) discussies over investeringen in railinfrastructuur (VR, 2010). Hoogte en nut van infrastructuursubsidiëring worden heftig bediscussieerd.

In het bijzonder bij nieuw- en uitbouwprojecten ontstaan er vaak discussies tussen betrokken partijen met betrekking tot welke partij in welke mate dient bij te dragen aan de financiering (KUHS, 2006) (SZ, 2009). Bij de meeste van dergelijke projecten dragen zowel de betrokken RIO als ook de diverse betrokken overheden financieel bij, ook al zijn enkele betrokken overheden daartoe officieel niet toe verplicht (SZ, 2009).

Met betrekking tot nieuw en uitbouwrailinfrastructuur stelt de Bund per jaar ongeveer 1,2 miljard euro beschikbaar aan DB Netz (Wüpper, 2010). Volgens critici is er echter een gigantisch financieel gat tussen de uit te voeren plannen en de beschikbare middelen. In de periode 2010 - 2020 is er volgens de Allianz pro Schiene, een kritische belangenvereniging, een tekort van ongeveer één miljard euro per jaar voor alleen al de zeventwintig huidige lopende projecten (Wüpper, 2010).

De verwachting van Allianz pro Schiene is dat er voor dertig nog op te starten projecten helemaal geen financiële middelen beschikbaar zullen zijn. In Duitsland wordt volgens de Allianz pro Schiene relatief weinig geïnvesteerd in railinfrastructuur in vergelijking met andere Europese landen. Volgens berekeningen wordt er ongeveer zeventwintig euro per persoon per jaar geïnvesteerd (Wüpper, 2010) (stand januari 2010).

Volgens het algemeen infrastructuurbeleidsprogramma van de Bund (Bundesverkehrswegeplan) dient de Bund jaarlijks 1,8 miljard euro te besteden aan nieuwbouw railinfrastructuur (SZ, 2010). Opmerkenswaard is dat de werkelijke bestedingen, zoals al gesteld, rond de € 1,1 à € 1,2 miljard bedragen (SZ, 2010).

Echter, naast de grote nieuw en uitbouwprojecten vindt er ook subsidiëring van investeringen in bestaande railinfrastructuur plaats (Peter, 2008). De investeringen en subsidies welke de Bund ten behoeve van de bondseigen railinfrastructuur (DB Netz railinfrastructuur) aan DB Netz verstrekt wordt mede bepaald op basis van de volgende indeling van investeringen en kosten (BRD, 2008, Peter, 2008 en SZ, 2010).

- Neubauinvestitionen (Nieuwbouwinvesteringen)
- Ausbauinvestitionen (Uitbouwinvesteringen c.q. verbetering bestaande infrastructuur)
- Ersatzinvestitionen (Vervangende investeringen bestaande infrastructuur)
- Kosten der Unterhaltung und Instandsetzung (Kosten voor regulier onderhoud)

De eerste drie kostenposten zijn, in principe, voor rekening van de Bund terwijl de laatste kostenpost volledig voor rekening van de DB Netz is. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de gelden welke de Bund beschikbaar stelt beperkt zijn, hierdoor kan het voorkomen dat zij haar verplichtingen simpelweg niet kan nakomen en investeringen uitgesteld moeten worden. Daarnaast geldt dat elke vorm van kostenoverschrijding voor rekening komt van DB Netz (Peter, 2008).

De Ersatzinvestitionen vormen een vreemde eend in de bijt omdat deze indirect afhankelijk zijn van de Kosten der Unterhaltung und Instandsetzung. De Ersatzinvestitionen betreffen specifiek de investeringskosten van het vernieuwen van infrastructuurdeelobjecten welke de grenzen van haar ouderdom bereikt hebben (Peter, 2008 en BRD, 2008).

Als gevolg van de financieringsconstructie van de Bund kan er gesteld worden dat DB Netz er een interesse in heeft om infrastructuurdeelobjecten doelbewust onder het gewenste niveau te onderhouden. Door relatief slecht onderhoud zijn de infrastructuurdeelobjecten eerder toe aan complete vervanging, welke onder de regeling Ersatzinvestitionen valt.

In het kader van infrastructuurbeheer is het in hoofdstuk twee behandelde onderscheid tussen private investeringen (door profit maximizing firms) en publieke investeringen (met als doel social welfare maximization) (Nijkamp e.a., 2002) interessant.

Er kan namelijk gesteld worden dat de vroegere Deutsche Bundesbahn (periode t/m 1993) social welfare maximization als doel had, terwijl Deutsche Bahn tegenwoordig profit maximization als doel heeft (KUHS, 2006). Volgens de in 1993 gewijzigde grondwet dient Deutsche Bahn haar railinfrastructuur namelijk rendabel te beheren, dit heeft tot gevolg dat zij dient te handelen als zijnde een commercieel bedrijf met winstoogmerk (KUHS, 2006).

Echter, volgens dezelfde Duitse grondwet heeft de railinfrastructuur in eigendom van de Bund, ofwel de railinfrastructuur van DB Netz, tot doel om het algemene belang te dienen (BRD, 1949/2009). Het spreekt voor zich dat een dergelijke social welfare maximization doelstelling in groot contrast staat met de profit maximization doelstelling (Nijkamp e.a., 2002). Er kan gesteld worden dat het nastreven van beide doelstellingen er vrijwel altijd toe zal leiden dat geen van beide doelstellingen voor de volle honderd procent behaald kunnen worden.

Naast de genoemde subsidiegelden verkrijgt DB Netz gelden uit RIGV's. Het RIGV-tariefsysteem van DB Netz maakt onderscheid tussen verschillende spoorlijnen en verschillende gebruikswijzen van railinfrastructuur (DB Netz, 2010). De RIGV-tarieven worden meestal jaarlijks verhoogd. Opmerkelijk is dat de verschillende tarieven niet met een gelijk percentage worden verhoogd, maar met verschillende percentages (DVZ-DLZ, 2009).

Diverse critici zijn het oneens met de wijze waarop DB Netz haar RIGV-tarieven vaststelt. Zo stelt Mohnsen bijvoorbeeld dat DB Netz nagenoeg zelf kan beslissen welke RIGV betaald moeten worden voor een bepaalde vorm van railinfrastructuurgebruik (Heinrici, 2009). Anderen stellen dat het RIGV-tariefsysteem van DB Netz een pure financiële strategie is. Van een directe relatie met de werkelijke kosten die DB Netz gemiddeld voor een bepaalde specifieke spoorlijn maakt is volgens hen geen sprake (Neumann, 2009).

Met betrekking tot de Ersatzinvestitionen kwamen Deutsche Bahn en Bund in 2008, doormiddel van een Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV), overeen hoe deze voor de jaren 2009 t/m 2013 gefinancierd zullen worden (BRD, 2008). In de voorgaande jaren was het vaak onduidelijkheid wanneer en in welke mate er bij de Bund gelden beschikbaar waren voor Ersatzinvestitionen, dit als gevolg van het feit dat de LuFV's voor de periode van één jaar golden.

De LuFV voorziet in een jaarlijkse vaste investering van de Bund in de infrastructuur van de drie DB Netze dochterbedrijven in de hoogte van € 2,5 miljard (DVZ-DLZ, 2010). Hiervan komt € 2,2 miljard ten goede aan DB Netz. De LuFV geldt naast en buiten alle andere regelingen tussen Bund, eventuele andere overheden en de DB Netze dochterbedrijven om (BRD, 2008). De LuFV kent overigens geen inflatiecorrectie, waardoor er in feite sprake is van een afnemende subsidie per jaar (Latten e.a., 2009).

De drie DB Netze dochterbedrijven dienen zelf jaarlijks in totaal € 1,0 á € 1,25 miljard te investeren in het onderhoud van haar infrastructuur. Hierbij geldt de één miljard euro als minimum ondergrens. Voorts dienen de drie DB Netze dochterbedrijven mogelijkheden tot kostenbesparing aan te grijpen om zodoende efficiënter om te kunnen gaan met de investeringsgelden (BRD, 2008).

Er kan gesteld worden dat de minimuminvesteringsregeling als ook de aanmoediging om kosten te besparen gunstig zijn voor DB Netze. De € 1,25 miljard is namelijk louter een richtlijn, slechts de minimumeis van één miljard euro is verplicht. De aanmoediging tot kostenbesparing kan DB Netze als argument gebruiken om infrastructuur aan Rückbau (terugbouw) te onderwerpen. Bij de railinfrastructuur van DB Netz betreft dit bijvoorbeeld het verwijderen van wissels en inhaal- en passeersporen.

Naast de hoogte van de subsidiegelden is in de LuFV ook geregeld welke kwaliteit de railinfrastructuur van DB Netz minimaal dient te hebben als ook welke subsidieaanpassing plaatsvindt indien de lengte van het railinfrastructuurnet van DB Netz wijzigt.

Indien het net in lengte toe- of afneemt, neemt de financiële bijdrage van de LuFV voor DB Netz in gelijke hoeveelheid toe respectievelijk af. Dit geldt echter niet voor een toe- of afname tot en met twee procent (BRD, 2008).

Door deze twee procent regel is het voor DB Netz qua financiering niet lonend om haar netwerk uitbreiding, dit onafhankelijk bezien van het feit of DB Netz dit al dan niet beoogt. Immers, pas bij een uitbreiding van het netwerk met meer dan ruim zeshonderd kilometer railinfrastructuur (twee procent) wordt de financiële bijdrage uit de LuFV pas verhoogd.

Omgekeerd wordt de financiële bijdrage uit de LuFV ook niet verlaagd bij een lengteafname van het railinfrastructuurnet tot ruim zeshonderd kilometer. Op basis hiervan kan gesteld worden dat DB Netz in feite gestimuleerd wordt om de minst winstgevend zijnde delen van haar railinfrastructuur te sluiten en/of over te dragen aan andere RIO's.

De kwaliteit van de railinfrastructuur van DB Netz wordt volgens de LuFV berekend voor de railinfrastructuur van DB Netz als geheel en niet voor de afzonderlijke spoorlijnen of delen daarvan. Diverse critici, waaronder de deelstaat Rheinland-Pfalz, stellen in relatie hiermee dat DB Netz zodoende kan discrimineren in infrastructuurkwaliteit tussen haar spoorlijnen (Thelen, 2008 en DVZ-DLZ, 2010).

Daarnaast wordt de juistheid van de wijze waarop de totale netwerkkwaliteit wordt berekend door diversen betwijfeld (VBB, 2009). Ondanks dat de LuFV DB Netz verplicht haar railinfrastructuur in een *“niet-beperkte bruikbare toestand”* (BRD, 2008) te houden zorgt het LuFV, volgens diverse experts en belanghebbenden, tot een (voortgaande) grootschalige onderfinanciering van het railnet van DB Netz (Thelen, 2008).

In het kader van anticyclisch overheidsbeleid stelt de Bund, buiten de LuFV om, gelden ter beschikking voor verbeteringen van de railinfrastructuur van DB Netz. Deze gelden worden ter beschikking gesteld door middel van de zogenaamde Konjunkturprogrammen en lopen in de periode 2009 - 2011 (Deutsche Bahn, 2010). Voor Neubau en Ausbau maatregelen is vijfhonderdtwintig miljoen euro ter beschikking gesteld. Daar bovenop stelt de Bund honderd miljoen euro ter beschikking welke uitsluitend bestemd is voor bestaande railinfrastructuur van het Regionalverkehr (Deutsche Bahn, 2010).

Deze wijze waarop de Konjunkturprogrammen melding maken van deze gelden voor railinfrastructuur van het Regionalverkehr kan als bijzonder aangemerkt worden. Er wordt zodoende namelijk gesuggereerd dat van de vijfhonderdtwintig miljoen gelden niets gespendeerd zal worden aan railinfrastructuur van het Regionalverkehr. Daarnaast kan ook gesteld worden dat het onduidelijk is wanneer een spoorlijn behoort tot de railinfrastructuur van het Regionalverkehr.

Naast de Bund subsidiëren ook diverse andere Duitse overheden, op eigen initiatief, railinfrastructuur (Latten e.a., 2009). Gedoeld wordt hier op subsidies buiten de subsidies voor de RIGV's voor de RVO's in het regionaal personenrailverkeer om. Opvallend is dat deze regionale en lokale overheden ook in niet-DB infrastructuur investeren. De deelstaat Niedersachsen bijvoorbeeld investeert in de railinfrastructuur van de RIO Ost Hannoverische Eisenbahnen en de RIO Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe Weser (Latten e.a., 2009).

Het railinfrastructuurnet dat niet tot DB Netz behoort maakte anno 2010 ongeveer vierduizend kilometer, circa tien procent van de Duitse railinfrastructuurnet, uit (Röser, 2010). Circa vijftien procent van deze railinfrastructuur wordt louter gebruikt voor goederenverkeer. Omdat het goederenverkeer op dergelijke infrastructuur direct moet concurreren met vrachtwagentarieven is het RIGV-tarief veelal laag. De inkomsten hieruit leveren maar beperkte mogelijkheden op voor regulier onderhoud, grootschalige modernisering en zijn meestal helemaal niet mogelijk (Röser, 2010).

Tot op heden stelt de Bund geen subsidiegelden beschikbaar voor niet-DB Netz railinfrastructuur (Röser, 2010). De deelstaat Rheinland-Pfalz stelde voor om ook niet-DB Netz RIO's door de Bund te laten financieren (DVZ-DLZ, 2010). Het blijft echter onduidelijk of en in welke mate subsidiëring plaats gaat vinden (Rail Business, 2010).

3.5 Grote railprojecten versus reguliere railinfrastructuur

In dit deelstuk wordt de relatie tussen grote railprojecten en reguliere railinfrastructuur behandeld.

In de diverse discussies over financiering en beheer van railinfrastructuur in Duitsland nemen grote railprojecten een belangrijke positie in (FR, 2010). Ondanks dat bouwkosten van deze projecten formeel los staan van financiering en beheer van reguliere railinfrastructuur kan gesteld worden dat de grote railprojecten een aanzienlijke invloed uitoefenen op de toestand van reguliere railinfrastructuur (Menkveld, 2007). Met grote railprojecten wordt overigens bedoeld op te bouwen respectievelijk gebouwde railinfrastructuur welke zich kenmerkt door een relatief zeer hoge bouwkostprijs per kilometer railinfrastructuur.

Met betrekking tot de railinfrastructuur van DB Netz kosten grote (nieuwbouw)projecten relatief veel geld in vergelijking met de gelden welke gebruikt worden voor het onderhoud van het reguliere infrastructuurnet. De kosten voor dergelijke projecten worden veelal gedragen door de Bund, Länder, lokale overheden en DB Netz (Latten e.a., 2009).

De meeste grote railprojecten maken louter een verbetering van het lange afstand personenverkeer mogelijk, goederentreinen of het RPRV zijn relatief nauwelijks gebaat bij de meeste grote railprojecten (Wenzel, 2010). Diverse experts stellen voorts dat grote railprojecten slechte verhoudingen van kosten en baten kennen. Daarnaast tasten de grote railprojecten de kwaliteit van de reguliere railinfrastructuur aan omdat de diverse gelden voor grote railprojecten niet geïnvesteerd kunnen worden in reguliere railinfrastructuur, terwijl daar volgens velen sprake is van een onderfinanciering (Bollig en Kürschner, 2010).

Volgens Wenzel (2010) is er in de periode 1995 t/m 2009 voor ongeveer zestig miljard euro geïnvesteerd in railinfrastructuur. Ongeveer negentig procent hiervan werd gebruikt voor maatregelen die hoofdzakelijk het lange afstand personenverkeer dienden. (Bijvoorbeeld de aanleg van hogesnelheidslijnen.) Opmerkelijk is dat de vervoersprestatie van dit lange afstand personenverkeer slechts tien procent uitmaakt van het totale treinverkeer (Wenzel, 2010).

Beweringen van Krawinkel met betrekking tot de investeringen in het lange afstand personenverkeer bevestigen grotendeels de beweringen van Wenzel. Volgens Krawinkel is er in de periode van 1994 t/m 2009 voor ongeveer vijftig miljard euro gespendeerd aan het bouwen van hogesnelheidslijnen (Wüpper, 2010).

Volgens Naumann, voorzitter van belangenvereniging Pro-Bahn, zet de politiek in Duitsland vooral in op grote nieuwe railprojecten en niet op het verbeteren en het behoud van de bestaande railinfrastructuur (FR, 2010). Naumann stelt dat veel grote railprojecten worden gekenmerkt door de relatieve afwezigheid van nut en noodzaak terwijl er op het bestaande railnet een groot gebrek is aan inhaal- en passeersporen (FR, 2010). Daarnaast maakt Naumann naar de Duitse politiek het verwijt dat de meeste grote railprojecten afzonderlijke projecten zijn die niet geïntegreerd zijn in een landdekkend totaalconcept, hierdoor ontstaat volgens hem een disoptimaal railinfrastructuurnetwerk (FR, 2010).

Eén van de meest bekende, en meest besproken, grote railprojecten is naar aller waarschijnlijkheid Stuttgart 21. Dit plan behelst het bouwen van een nieuw ondergronds hoofdstation in Stuttgart en de sloop van het bestaande hoofdstation (Latten e.a., 2009).

Gerelateerd aan Stuttgart 21 is de bouw van een hogesnelheidslijn van Stuttgart naar Ulm. Indien één van beide projecten niet voltooid kan worden ontstaat er namelijk een groot probleem voor het andere project omdat deze dan (gedeeltelijk) geen aansluiting heeft op overige railinfrastructuur (Latten e.a., 2009). Daarnaast is het opmerkelijk dat Stuttgart door DB Netz niet wordt genoemd als locatie waarop zich capaciteitsproblemen op de railinfrastructuur voordoen (FR, 2010).

Volgens de initiatiefnemende partijen kosten het project Stuttgart 21 en de nieuwe hogesnelheidslijn van Stuttgart naar Ulm samen € 5,6 miljard. Het Bundesrechnungshof (algemene rekenkamer) gaat echter uit van een totale kostprijs van circa € 8,6 miljard (Latten e.a., 2009). Onafhankelijk van de precieze kosten van dergelijke projecten kan gesteld worden dat dergelijke projecten het service level en voortbestaan van bestaande railinfrastructuur, in het bijzonder van regionale railinfrastructuur, eerder negatief dan positief beïnvloeden (Menkveld, 2007). Dit omdat dergelijke projecten veelal veel gelden vergen, gelden welke daardoor niet ter beschikking staan voor reguliere railinfrastructuur.

3.6 Netwerkontwikkeling en railinfrastructuurproblematiek DB Netz

In dit deelstuk worden voornamelijk de netwerkontwikkeling en diverse problematiek met betrekking tot de railinfrastructuur van DB Netz behandeld. Hiermee wordt overigens niet gesuggereerd dat er bij andere RIO's geen wijzigingen met betrekking tot het netwerk hebben voorgedaan en/of dat andere RIO's geen railinfrastructuurproblematiek kennen. Ten behoeve van de overzichtelijkheid, en mede gezien het feit dat DB Netz de grootste RIO van Duitsland is, wordt in dit deelstuk alleen DB Netz behandeld.

Het Duitse railinfrastructuurnetwerk is in de loop der jaren flink afgenomen in lengte en dichtheid (Eckey en Stock, 2000). Sinds de Duitse hereniging in 1990 is een aanzienlijk deel van de totale railinfrastructuur gesloten (DVZ-DLZ, 2009). Volgens berekeningen van de Europese Commissie nam de lengte van het netwerk in de periode 1990 - 2009 af met ruim zeventien procent. In vergelijking met andere Europese landen nam alleen in Polen de lengte van het netwerk met een hoger percentage af (DVZ-DLZ, 2009). In het kader van de infrastructuursluitingen is het interessant om te vermelden dat diverse (vak)media, door de jaren heen, suggereren dat Deutsche Bahn een geheime railinfrastructuur sluitingspolitiek hanteert (RGI, 2005).

Naast sluitingen wordt de afname van DB Netz railinfrastructuurnet tevens veroorzaakt door verpachtingen en eigendomsrechtelijke overdrachten van spoorlijnen (Deutsche Bahn, 2007 en Deutsche Bahn, 2010). Het is echter onduidelijk welke omvang de railinfrastructuur van DB Netz op 1-1-2010, als ook in voorgaande jaren, heeft gehad.

Dit blijkt namelijk uit het feit dat diverse betrokken partijen verschillend datamateriaal hanteren. In onderstaand figuur een overzicht van de bondseigen infrastructuur (DB Netz) volgens Deutsche Bahn en volgens het Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Deutsche Bahn, 2007 en 2010 en BfVBS, 2007 en 2010).

Tabel 3.6.1 Tegenstrijdigheid bondseigen railinfrastructuur, eigen weergave.

Bondseigen railinfrastructuur volgens Deutsche Bahn.			
	01.01.2006	01.01.2009	Vershil
Bedrijfslenge in kilometers	34.066	33.335	-2,15%
Spoorlenge in kilometers	63.270	62.454	-1,29%
Aantal wissels en kruisingen	79.190	74.411	-6,03%
Bondseigen railinfrastructuur volgens BFVBS (ministerie verkeer).			
	01.01.2006	31.12.2008	Vershil
Bedrijfslenge in kilometers	34.211	33.780	-1,26%
Spoorlenge in kilometers	64.696	64.022	-1,04%
Aantal wissels en kruisingen	75.883	69.232	-8,76%

Naast de verschillen in het datamateriaal met betrekking tot de gehele railinfrastructuur van Deutsche Bahn zijn er ook diverse verschillen in datamateriaal met betrekking tot specifieke spoorlijnen. In een bepaald specifiek geval bijvoorbeeld bleken Deutsche Bahn, Bund en EBA drie verschillende, onderling tegenstrijdige, gegevens te hanteren.

De constatering van dit onderzoek betreffende tegenstrijdigheden in datamateriaal vormden voor het EBA aanleiding om, medio november 2010, een onderzoek uit te voeren naar mogelijke oorzaken en verklaringen. Uiteindelijk rapporteerde het EBA op 30-11-2010 de volgende bevindingen/gevolgen (EBA, 2010).

- In principe stamt het datamateriaal van de Bund direct of indirect van Deutsche Bahn.
- Deutsche Bahn stelt, in reactie op vragen van het EBA, dat diverse tegenstrijdigheden vermoedelijk het gevolg zijn van verschillen in gehanteerde definities.
- Het Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zal, in het nog te publiceren Verkeersinvestitionsbericht 2010, melding maken van de tegenstrijdigheden in datamateriaal.
- Voorts heeft het ministerie Deutsche Bahn de wens opgelegd om al het datamateriaal op elkaar af te stemmen.
- Het blijft onduidelijk welk datamateriaal (het meest) correspondeert met de werkelijkheid.

In navolging van de geconstateerde tegenstrijdigheden en de bevindingen van het EBA kan gesteld worden dat het thema railinfrastructuur in Duitsland omgeven is met complexiteit. In deelstuk 3.8 wordt hier verder op ingegaan.

Als bevinding van haar onderzoek stelt het EBA (2010) dat al het datamateriaal van de Bund direct of indirect afkomstig is van Deutsche Bahn. De geldigheid van deze bevinding kan in twijfel worden genomen. Bij een scherpe analyse van het Verkehrsinvestitionsbericht 2009 valt namelijk op dat het Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung op eigen initiatief, door middel van extrapoleren, data heeft (door)berekend (BfVBS, 2010).

Naast deze onduidelijkheid over netwerkomvang zijn er in Duitsland diverse discussies over railinfrastructuurkwaliteit. Zo werd in de VerkehrsRundschau (2007) gesteld dat de kwaliteit van (delen van) Duitse railinfrastructuur onder de maat is. Dit valt onder andere te wijten aan het onderhoudsgedrag van de voormalige Deutsche Bundesbahn als ook de voormalige Deutsche Reichsbahn.

Volgens Rothengatter (1991) verkeerde in het bijzonder de railinfrastructuur op het grondgebied van de voormalige DDR anno 1990 in een slechte toestand. Beschadigde bruggen, verrotte bielzen, overmatige slijtage, etc., kwamen veel voor zodat vrijwel alle railinfrastructuur met lage snelheden bereden diende te worden.

Om grip op de zaak te houden kan gesteld worden dat Deutsche Bahn er, direct vanaf haar start in 1994, een belang bij had om de omvang van haar railinfrastructuurnet als ook de omvang van het totaal aantal infrastructuurdeelobjecten te beperken (Wenzel, 2010). Immers, een kleinere totaalinfrastructuur kost minder geld in aanleg, onderhoud en operationeel gebruik.

Sinds de oprichting van Deutsche Bahn in 1994 is er een sterke Rückbau (terugbouw) van railinfrastructuurdeelobjecten gaande (KUHS, 2006). Er zijn sinds 1994 onder andere veel wissels aan Rückbau onderworpen. Volgens KUHS (2006) nam het aantal wissels van DB Netz in de periode 1999 - 2004 af met meer dan achttien procent.

Gegevens van zowel de Bund als van Deutsche Bahn bevestigen het beeld dat ook na 2004 het aantal wissels is afgenomen. Echter, zoals uit tabel 3.6.1 blijkt, is het onduidelijk in welke mate dit plaats had. Een exacte Rückbauquote kan, door deze onbetrouwbaarheid in datamateriaal, niet gegeven worden.

Zoals al beweerd is, is het Rückbaubeleid van DB Netz vooral gericht op het uitsparen van meerdere kostenvormen (DVZ-DLZ, 2009). De Rückbau van infrastructuurdeelobjecten dient echter wel te worden goedgekeurd door het EBA.

Volgens DVZ-DLZ (2009) houdt DB Netz zich echter niet altijd aan de voorschriften. Als concreet voorbeeld kan station Ottbergen worden genoemd (DVZ-DLZ, 2009). Als voorbereiding op de Rückbau van een stationsspoor haalde DB Netz dit spoor alvast uit het beveiligingssysteem. In principe is er zodoende geen treinverkeer meer mogelijk op het betroffen spoor. Eigenlijk kan deze tactische handeling aangemerkt worden als een serieuze strategie. Na deze handeling kan DB Netz moeiteloos de sluitingsprocedure doorlopen, aangezien er toch geen enkele RVO gebruik maakt van het betroffen stationsspoor. (Achterwege latende dat dit technisch ook helemaal niet mogelijk is.)

Het EBA nam echter kennis van de gewijzigde beveiligingsstructuur waarop DB Netz werd verplicht om de beveiliging zo te wijzigen dat het betroffen stationsspoor weer gebruikt kan worden (DVZ-DLZ, 2009).

Diverse tegenstanders van Rückbau stellen dat, in veel gevallen, de infrastructuurcapaciteit in een te grote mate wordt beperkt (Preuß, 2001, KUHS, 2006 en VerkehrsRundschau, 2007). Daarnaast stellen zij dat, door de handelswijzen van DB Netz, de toekomstmogelijkheden van het railinfrastructuurnetwerk in Duitsland sterk afnemen.

Volgens GDL, een machinistenvakbond, is de robuustheid van het railnet van DB Netz dramatisch gedaald doordat te veel passeersporen, inhaalsporen en wissels aan Rückbau onderworpen zijn. Deze infrastructurele tekortkomingen verergeren ontregelingen van de dienstregeling, in het bijzonder voor het goederenverkeer. Vertraagde goederentreinen van vierentwintig uur zijn volgens de GDL geen uitzondering (VerkehrsRundschau, 2007).

Naast capaciteitsproblematiek zijn ook de diverse Langsamfahrstellen een bron van ergernis voor RVO's (DVZ, 2007). Met het begrip Langsamfahrstelle wordt bedoeld op een railinfrastructuurgedeelte waarop een verlaagde maximum snelheid ten op zichte van de reguliere maximum snelheid geldt. De belangenorganisatie Verband Deutscher Verkehrsunternehmen stelt dat veel Langsamfahrstellen al geruime tijd bestaan omdat DB Netz geen actie onderneemt om, ter hoogte van de Langsamfahrstellen, de infrastructuur te verbeteren (VerkehrsRundschau, 2007).

Volgens diverse belanghebbenden is de discussie betreffende Langsamfahrstellen niet gevrijwaard van zuiver discussiemateriaal (DVZ, 2007 en VBB, 2009). Volgens het Verkehrsverbund Berlin Brandenburg (VBB), een gedelegeerd opdrachtgever voor openbaar vervoer, rekent DB Netz Langsamfahrstellen niet meer mee als Langsamfahrstellen omdat deze verlaagde snelheden verandert zijn in permanente maximumsnelheden. Volgens het VBB *“rekent DB Netz de situatie daarmee rooskleurig”* (DVZ, 2007).

Sinds 2007 publiceert het VBB resultaten van grondige kwaliteitsanalyses van de railinfrastructuur in de deelstaten Berlin en Brandenburg (Der Fahrgast, 2009 en Schäfer, 2009). Onder andere als gevolg hiervan zijn er regelmatig discussies, via mediakanalen, tussen DB Netz en het VBB. Hierbij beschuldigen beide partijen elkaar van het gebruik van onjuist datamateriaal (DVZ, 2007 en DB Mobility Logistics, 2010).

Volgens het VBB bestonden in 2007 circa tachtig procent van de Langsamfahrstellen al voor geruime tijd, velen zelfs al jaren (DVZ, 2007). Op zeshonderdzestig plekken in Berlijn en Brandenburg konden de treinen niet volgens de geplande maximumsnelheid rijden. In de jaren 2008 en 2009 verbeterde, gemiddeld genomen, de kwaliteit van de DB Netz railinfrastructuur (Schäfer, 2009). Echter op een groot deel van de DB Netz railinfrastructuur, welke louter door RPRV gebruikt wordt, nam de kwaliteit af (VBB, 2008 en VBB, 2009).

Ondanks dat het VBB aangeeft dat de kwaliteit van de railinfrastructuur, gemiddeld genomen, verbeterd is stelt Deutsche Bahn in 2010 wederom dat de onderzoeksbevindingen van het VBB niet corresponderen met de werkelijkheid. Volgens Ahlert, woordvoerder van DB ML, *“gaat het VBB Qualitätsbericht 2009 volledig aan de werkelijke toestand van de infrastructuur voorbij”* en *“zijn alle tijdelijke Langsamfahrstellen tot een minimum gereduceerd”* (DB Mobility Logistics, 2010).

De uitspraken van Ahlert zijn als opmerkelijk aan te duiden. In zijn uitspraken heeft Ahlert het bijvoorbeeld over tijdelijke Langsamfahrstellen en niet over permanente Langsamfahrstellen. Daarnaast blijft het ook opmerkelijk dat Ahlert zich als woordvoerder van DB ML uitlaat over de toestand van de railinfrastructuur DB Netz. DB ML beheert immers zelf geen railinfrastructuur.

Net als het VBB nemen diverse personen en belangenverenigingen stelling met betrekking tot infrastructurele gebreken. Diversen wijten de infrastructurele gebreken onder andere aan foutieve financiering als ook aan een gebrekkige interesse van DB Konzern om DB Netz te laten investeren (Der Fahrgast, 2009 en Engartner, 2008). Volgens het gekleurde en kritische vakblad Der Fahrgast (2009) nemen de gelden welke beschikbaar zijn voor de reguliere railinfrastructuur van DB Netz over de periode 2005 - 2013, inflatiegecorrigeerd, met meer dan zevenentwintig procent af.

Engartner (2008) wijdt het voorkomen van (potentiële) infrastructurele gebreken aan de focus van Deutsche Bahn op (toekomstig) lucratieve activiteiten. Hij stelt dat het beheer van railinfrastructuur voor Deutsche Bahn niet winstgevend genoeg is en dat DB Konzern daardoor minder financiële middelen beschikbaar stelt aan DB Netz om te investeren. Bij onderhoud en uitbreiding van het railinfrastructuurnet wordt, mede daardoor, niet volledig rekening gehouden met het algemene verkeersbelang, wat volgens de Duitse grondwet wel verplicht is, aldus Engartner (2008).

Deutsche Bahn probeert zich, volgens Engartner (2008), al sinds haar oprichting voor te bereiden op een potentiële beursgang. Om een goede beursgang te kunnen maken probeert Deutsche Bahn een interessante bruid te zijn voor investeerders. Hierdoor komt volgens Engartner (2008) het langetermijnbelang, ook al in de periode voor de potentiële beursgang, in gevaar.

De railinfrastructuur van een RIO, zo ook van RIO DB Netz, kenmerkt zich door hoge vaste kosten en langetermijninvesteringen (KUHS, 2006). Aandeelhouders, in het bijzonder aandeelhouders van beursgenoteerde bedrijven, streven veelal korte termijn winstmaximalisatie na en hebben meestal geen lange termijn belang met een bedrijf. Als gevolg hiervan verschuift, volgens Engartner (2008), het doel van DB Netz van nutsmaximalisatie naar winstmaximalisatie wat het service level van railinfrastructuur, in het bijzonder op de lange termijn, niet ten goede komt.

De beweringen van Engartner kunnen in twijfel worden genomen met betrekking tot de mate waarin het beheren van railinfrastructuur, relatief gezien, niet winstgevend is. De balansen van Deutsche Bahn laten over het algemeen namelijk een hoge winstgevendheid van DB Netz zien (Heinrici, 2009 en Deutsche Bahn, 2010).

Diverse verkeerexperts, infrastructuurpolitici en het Bundesrechnungshof (algemene rekenkamer) stellen echter, op basis van deze hoge winstgevendheid van DB Netz, dat deze haar railinfrastructuur doelbewust verwaarloost om zodoende eigen kosten uit te sparen en grote vernieuwingen te kunnen onderbrengen onder de noemer van Ersatzinvestitionen, welke door de Bund bekostigd dienen te worden (VerkehrsRundschau, 2007 en Wenzel, 2010).

Andere experts beweren in relatie hiermee dat vooral de jaarlijkse winstoverdracht van DB Netz aan DB Konzern leidt tot het uitsparen van kosten en daarmee tot kwaliteitsproblematiek (Bollig en Kürschner, 2010).

Specifiek met betrekking tot regionale railinfrastructuur stelt Dablanc (2009), in een Europese context, dat de (lokaal) slechte fysieke toestand het grootste probleem voor regionaal railverkeer vormt. Situaties waarin een regionale railinfrastructuur zich in een fysiek kritieke toestand bevindt zijn meestal het gevolg van een tekort aan onderhoud en vernieuwing in het verleden. Hierdoor zijn grote investeringen in de hedendaagse situatie vrijwel noodzakelijk (Dablanc, 2009).

De combinatie van een sterke behoefte aan investeringen, een afname van het railverkeer en de noodzaak voor RIO's en RVO's om rendabel te functioneren leidt in Europa regelmatig tot een situatie waarin de RIO genooddaakt is haar regionale railinfrastructuur te sluiten (Dablanc, 2009).

Ondanks dat Dablanc zijn beweringen vanuit een gedeeltelijk Frans, gedeeltelijk Europees, perspectief doet blijken deze toch in een behoorlijke mate van toepassing voor de situatie waarin diverse delen van de regionale spoorlijnen van DB Netz zich in bevinden.

In de periode 1994 - 2010 zijn in Duitsland vele spoorlijnen gesloten (EBA, 2010). Daarnaast zijn diverse spoorlijnen verpacht of eigendomsrechtelijk overgedragen van een RIO aan een andere RIO (BfVBS, 2010). Met betrekking tot de sluiting van railinfrastructuur in de genoemde periode betreft het ruim 5200 kilometer (bedrijfs lengte) (EBA, 2010). Van de totale geopende railinfrastructuur in Duitsland (bedrijfs lengte) wordt circa negentig procent beheerd door RIO's in handen van Deutsche Bahn, de overige tien procent wordt beheerd door RIO's welke niet in eigendom zijn van Deutsche Bahn (Röser, 2010).

In de vorige alinea is geen exact cijfermateriaal gebruikt. Dit is doelbewust gedaan in verband met het ontbreken van betrouwbaar datamateriaal. Indien het datamateriaal van een specifieke organisatie als aannemer wordt gehanteerd kan alsnog geen exacte berekening worden gemaakt. Dit omdat diverse geopende railinfrastructuur in de werkelijkheid niet in gebruik is of zelfs niet gebruikt kan worden (Elze, 2002) en omdat diverse officieel gesloten railinfrastructuur in gebruik is ten behoeve van railverkeer (EBA, 2010).

3.7 Concurrentie op railinfrastructuur DB Netz

In dit deelstuk wordt aandacht geschonken aan concurrentie op de railinfrastructuur van DB Netz. Ten behoeve van de overzichtelijkheid, en mede gezien het feit dat DB Netz de grootste RIO van Duitsland is, wordt alleen de railinfrastructuur van DB Netz behandeld.

In principe is er, sinds de verwezenlijking van de Bahnreform, concurrentie mogelijk tussen RVO's. Echter, volgens Neumann (2009) wordt de concurrentie niet altijd bevorderd door het gedrag van en de positie welke Deutsche Bahn in Duitsland inneemt. Dit neemt niet weg dat er wel degelijk een vorm van concurrentie plaatsvindt, in het jaar 2009 maakten namelijk ruim driehonderdvijftig verschillende RVO's gebruik van de railinfrastructuur van Deutsche Bahn (Deutsche Bahn, 2010).

De concurrentie vindt vooral plaats in het goederenverkeer en in het RPRV, het lange afstand personenrailverkeer wordt nagenoeg volledig gedomineerd door Deutsche Bahn (Peter, 2008). Diverse tussenbalansen van reizigersaantallen weergeven afnamen in het lange afstand personenrailverkeer en toenames in het RPRV ten opzichte van 1-1-1994 (Peter, 2008).

Doordat DB Netz het grootste railinfrastructuurnetwerk van Europa beheert (Deutsche Bahn, 2010), railinfrastructuur een natuurlijk monopolie vormt (Van Riesen, 2007) en er zich met betrekking tot DB Netz diverse situaties voordoen die sterk de schijn van discriminatie in zich hebben (Netzwerk Privatbahnen, 2009) (Van Riesen, 2007) (Röser, 2009) voerde de Monopolkommission (monopoliecommissie) van de Bund in 2009 een onderzoek uit naar de stand van de liberalisering van de railsector in Duitsland (Röser, 2009).

Met betrekking tot DB Netz respectievelijk Deutsche Bahn deed de commissie kritische beweringen (Röser, 2009). In de tabel op de volgende pagina zijn enkele belangrijke beweringen beknopt weergegeven.

Tabel 3.7.1 Beweringen Monopolkommisson betreffende Deutsche Bahn (-bedrijven) (Röser, 2009).

1. DB Konzern heeft er een interesse bij om DB Netz de concurrentie op het DB railnet in het voordeel van DB Konzern en andere DB dochterondernemingen te laten beïnvloeden.
2. DB Konzern is er bij gebaat dat DB Netz hoge RIGV's hanteert. DB dochterondernemingen dienen vervolgens weliswaar hogere RIGV's te betalen, maar de inkomstenstijging van DB Netz is groter aangezien de niet-DB bedrijven ook deze hogere RIGV's dienen te betalen, zodat het DB Konzern er per saldo financieel op vooruit gaat.
3. Toewijzing van treinpaden (gebruiksruimte van treinen op railinfrastructuur) wordt louter door DB Netz afgehandeld. Er wordt niet inzichtelijk gemaakt hoe deze toewijzingsprocedure verloopt.
4. Er wordt niet publiekelijk inzichtelijk gemaakt waar (nog) capaciteit op de railinfrastructuur beschikbaar is.
5. Voor de hoogte van de RIGV's zijn weliswaar voorschriften, maar deze zijn voor meerdere interpretaties vatbaar.
6. De hoogte van de RIGV's hangen onder andere af van de trajectcategorie. Door tussen de trajectcategorieën te discrimineren kan DB Netz relatief eenvoudig meer inkomsten genereren zonder dat dit ten koste gaat van de andere DB-dochterondernemingen.

Diverse kritische personen en partijen zijn van mening dat er in feite geen volledig eerlijke concurrentie tussen RVO's mogelijk is op de railinfrastructuur van DB Netz. In de volgende tekstdelen worden diverse beweringen behandeld.

In het kader van de RIGV beweert Krawinkel dat de kostenposten van DB Netz als ook de berekening van de RIGV's totaal niet transparant zijn (Wüpper, 2010). Daarnaast schiet, volgens Krawinkel, de macht van de toezichthouder mededinging duidelijk te kort, doordat zij het RIGV-tariefsysteem pas na uitvaardiging kan controleren (Wüpper, 2010).

Volgens Ilgmann (2003) en de Europese Commissie (Dahm, 2009) is de berekening van de RIGV's niet alleen ontransparant, maar ook nog eens niet gebaseerd op de werkelijke kosten. Ilgmann (2003) stelt dat de InterCityExpress-treinen (ICE's) de grootste kostenpost voor de DB Netz railinfrastructuur, in de zin van aanleg en onderhoudskosten uitgezet tegen de inkomsten uit RIGV's, vormen. In vergelijking met de werkelijke kosten zijn de RIGV-tarieven voor ICE's volgens Ilgmann relatief zeer laag of zelfs "*symbolisch*" te noemen (Ilgmann, 2003).

In tegenstelling tot de gebruiksruimte voor lange afstandspersonentreinen (o.a. ICE) betalen, volgens Ilgmann, de RPRV-treinen verhoudingsgewijs veel voor het gebruik van de infrastructuur. Zodoende ontstaat er volgens Ilgmann (2003) in het infrastructuurbereik van DB Netz een kruissubsidiëring van RPRV-treinen naar het lange afstand personenrailverkeer. Alleen zodoende is het volgens Ilgmann (2003) mogelijk dat ICE's rendabel kunnen rijden.

Een argument welke de redenering van de Monopolkommission betreffende hoge RIGV's sterkt kan gevonden worden in het gedrag van DB Netz met betrekking tot de Automatische Trassenpreisminderung bei Infrastrukturmängeln. Bij deze, sinds 13-12-2009 van kracht zijnde, regeling worden RIO's verplicht bij infrastructurele gebreken de RIGV's met betrekking tot de betroffen treinritten te verlagen (Deutsche Bahn, 2010). Dit geldt ook wanneer de RIO niet (direct) de veroorzaker van een infrastructureel gebrek is. De regeling werd overigens opgedragen door de Bundesnetzagentur.

De DB Netz AG heeft sinds de bekendmaking van de regeling juridische handelingen verricht om er voor te zorgen dat deze regeling niet uitgevoerd respectievelijk ongedaan gemaakt zou worden (Deutsche Bahn, 2010). Hieruit kan worden opgemaakt dat DB Konzern er baat bij heeft dat deze regeling weer ongedaan gemaakt wordt.

Ondanks dat diverse DB dochterondernemingen profiteren van deze regeling kan men ervan uitgaan dat het DB Konzern, als geheel, nadeel ondervindt als gevolg van deze regeling. Immers, bij gelijkblijvende RIGV-tarieven dalen de RIGV-inkomsten voor DB Netz in hogere mate dan de RIGV-uitgaven van de overige DB-dochterondernemingen.

In samenhang en navolging op de RIGV-tarieven vormt de vrije toegang tot railinfrastructuur een vereiste voor eerlijke concurrentie tussen RVO's. Volgens diverse experts, als ook volgens de Europese Commissie, doen zich in veel EU-landen op het gebied van RIGV's en de vrije toegang tot railinfrastructuur problemen voor, onder andere in de zin van discriminatie (Heinrici, 2009 en Dahm, 2009). Echter, volgens sommigen zijn de problemen met betrekking tot de railinfrastructuur van DB Netz het ergst aldus Mohnsen (Heinrici, 2009).

In relatie tot de, al behandelde, beweringen van Krawinkel stelt de Europese Commissie dat toezichthoudende instanties op het gebied van railinfrastructuur in Duitsland te weinig macht en middelen hebben om haar functies goed uit te kunnen voeren (Dahm, 2009).

Ilgmann en Mohnsen stellen, in relatie hiermee, dat de concurrentie op de railinfrastructuur van DB Netz faalt doordat DB Netz tracht DB RVO's te bevoorrechten ten opzichte van andere RVO's (Ilgmann, 2003 en Heinrici, 2009). Zo stelt Ilgmann bijvoorbeeld dat aan andere RVO's doelbewust slechtere dienstregelingmogelijkheden worden geboden. Mohnsen beticht DB Netz ervan dat zij, in opdracht van het DB Konzern, probeert de niet-DB RIO's uit te roken.

Ook de Europese Commissie beweert dat DB Netz onder sterke invloed van DB Konzern staat, als ook van andere DB ondernemingen (Dahm, 2009). Dit is echter volgens Europese wetgeving niet toegestaan. De Europese Commissie startte, mede daarom, een procedure tegen de Duitse overheid, als ook tegen negentien andere EU-lidstaten. Worden de diverse bezwaarpunten van de Europese Commissie door een afzonderlijk land niet behandeld, dan dreigt een aanklacht voor het Europees Gerechtshof (Dahm, 2009).

In de diverse discussies over (eerlijke) concurrentie op de railinfrastructuur van DB Netz blijkt iedere keer de scheiding tussen railinfrastructuur en railverkeer te behoren tot de heikele kern (Peter, 2008). Hoewel er meerdere initiatieven tot het afsplitsen van alle infrastructuur (energie-, rail- en stationinfrastructuur) van Deutsche Bahn zijn geweest, heeft anno 2011 nog geen van deze initiatieven tot een (gedeeltelijke) afsplitsing geleid.

Een speciaal samengestelde taskforce *Zukunft der Schiene* kwam in 2001 bijvoorbeeld tot de conclusie dat een onafhankelijk DB Netz, weliswaar geïntegreerd in het DB Konzern, de beste oplossing zou zijn. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de toenmalige directeur van DB Konzern zitting had in deze taskforce terwijl afgevaardigden van andere RVO's niet welkom waren (Peter, 2008) (KUHS, 2006).

3.8 Complexiteit en belangen

In dit deelstuk wordt aandacht geschonken aan complexiteit en belangen van Deutsche Bahn en andere, aan Deutsche Bahn gerelateerde, actoren. Gedeeltelijk worden bepaalde aspecten gezien vanuit principaal agent theorie en New Public Management.

Er kan gesteld worden dat de complexiteit van railverkeer en railinfrastructuur in Duitsland sinds 1994 aanzienlijk is toegenomen. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat het aantal betrokken directe en indirecte actoren aanzienlijk is toegenomen.

Terwijl in voormalig West Duitsland het actorenveld hoofdzakelijk bestond uit de Bund, de tien Länder en de Deutsche Bundesbahn bestaat de wereld van railinfrastructuur en railverkeer tegenwoordig uit een grote hoeveelheid actoren. Diverse RIO's beheren publieke en niet-publieke railinfrastructuur (EBA, 2010) en meer dan driehonderdvijftig RVO's zijn actief op Duitse railinfrastructuur (Deutsche Bahn, 2010).

De bevoegdheden voor het houden van toezicht en het vergeven van subsidiegelden voor railinfrastructuur en railverkeer zijn gedifferentieerd. In de situatie voor 1994 werden deze taken door de Bund waargenomen. Anno 2010 wordt er (voornamelijk) toezicht gehouden door het Eisenbahn-Bundesamt (EBA) en de Bundesnetzagentur (BMJ, 2009).

Subsidieverlening voor RPRV wordt weliswaar door de Bund gefinancierd, echter door de Länder, of gedelegeerde waarnemende instanties, toegewezen (Treber, 1996 en RGI, 2006). Bij de financiering van railinfrastructuur(projecten) vindt relatief vaak medefinanciering plaats door overige overheden in plaats van dat alleen de Bund de kosten draagt (Latten e.a., 2009).

Met betrekking tot Deutsche Bahn heeft zich tevens een toename van de complexiteit voorgedaan. Dit is voornamelijk het gevolg van de opsplitsing van Deutsche Bahn in afzonderlijke DB-bedrijven, welke op haar beurt weer opgebouwd zijn uit meerdere dochterondernemingen (Peter, 2008 en Deutsche Bahn, 2010).

Ondanks dat alle DB-bedrijven formeel volledig gescheiden opereren hebben zij allen, anno 2011, wel dezelfde belangrijkste leidinggevende instantie boven zich, DB Konzern, als ook dezelfde aandeelhouder, de Bund (Deutsche Bahn, 2010 en Deutsche Bahn, 2011). Onder andere als gevolg van de EU-regelgeving dienen de DB Netze-bedrijven en de DB Mobility Logistics-bedrijven (DB ML) onafhankelijk en gescheiden van elkaar te opereren. Volgens diversen is er echter sprake van is er een sterke inmenging van DB Konzern in het handelen van de DB-bedrijven, als ook tussen DB-bedrijven onderling (Röser, 2009).

Specifiek met betrekking tot de railinfrastructuur van DB Netz zijn er veel onduidelijkheden over de exacte omvang van de railinfrastructuur als ook over de wijze waarop en de mate waarin zich infrastructurele gebreken voortdoen (BfVBS, 2007 en 2010, Deutsche Bahn, 2007 en 2010 en EBA, 2010.) Het ontbreken van een exacte afbakening van terminologie werkt daarbij complexiteit in de hand.

Doordat DB ML zowel in Duitsland als ook internationaal actief is ontstaat er volgens Engartner (2008) binnen Deutsche Bahn een spanningsveld met betrekking tot het vraagstuk waar geïnvesteerd dient te worden. Ondanks de formele scheidingen stelt hij dat kruissubsidiëring van investeringen tussen DB-bedrijven voorkomt. Volgens Engartner (2008) is het goed mogelijk dat Deutsche Bahn haar interesse in DB Netze en de Duitse delen van DB ML verliest en vooral de nadruk zal gaan leggen op internationale activiteiten.

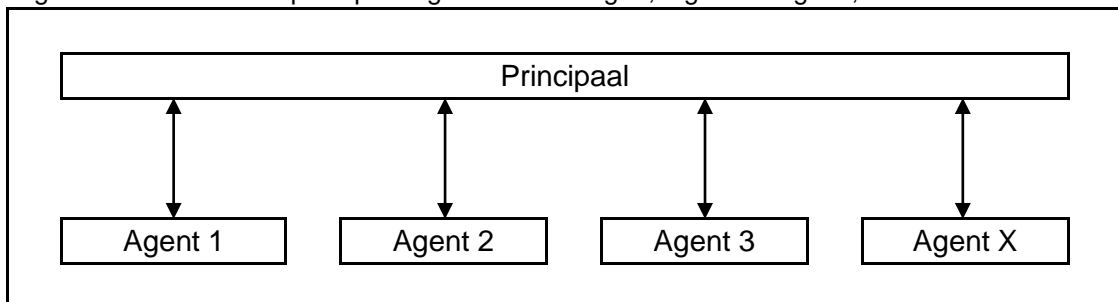
In relatie hiermee kan worden opgemerkt dat het onduidelijk is in welke mate de Bund met Deutsche Bahn nutsmaximalisatie en winstmaximalisatie nastreeft. Het heeft er namelijk de schijn van dat de Bund er een behoorlijk belang bij heeft dat Deutsche Bahn winst maakt. Voor de jaren 2011 t/m 2014 eist de Bund namelijk een dividenduitkering van vijfhonderd miljoen euro per jaar (Handelsblatt, 2010).

Peter (2008) stelt dat de handelswijzen van de Deutsche Bahn vaak terug te herleiden zijn op politieke invloeden in plaats van marktinvloeden. Er zou gesteld kunnen worden dat de Bund zodoende het Deutsche Bahn minder goed mogelijk maakt volledig marktgericht te werken.

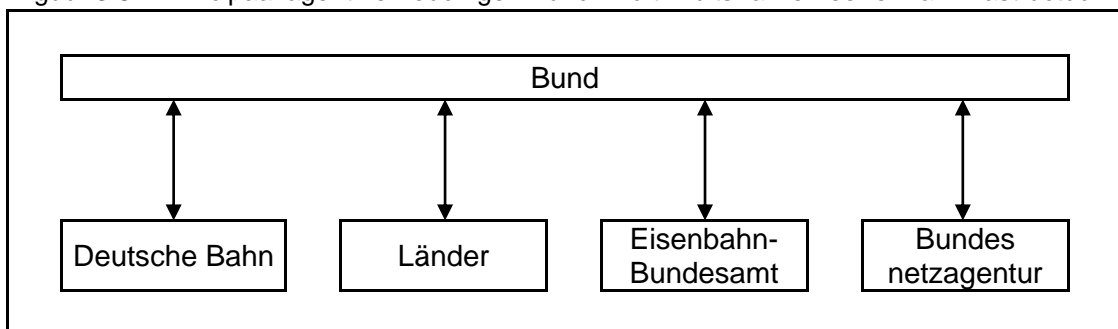
De verhoudingen tussen de in dit deelstuk genoemde actoren kunnen worden gezien vanuit principaal agent theorie. Zoals in hoofdstuk twee behandeld behelst dit, in hoofdzaak, het probleem hoe een principaal een agent kan verleiden dat deze de doelen van de principaal nastreeft, in plaats van dat de agent haar eigen doelen (mede) nastreeft (Jensen en Meckling, 1976).

Door de toename van het aantal betrokken actoren, gerelateerd aan of betreffende Deutsche Bahn, is het aantal principaal agent verhoudingen toegenomen. Daarnaast zijn ook het aantal geschakelde verhoudingen toegenomen. Met geschakelde verhoudingen wordt bedoeld op een volgende soort verhouding; A is principaal in relatie met agent B, B is echter tevens principaal in relatie met agent C, etc. In de drie volgende figuren zijn een beperkt aantal, potentieel te veronderstellen, principaal agent verhoudingen, als voorbeeld, weergegeven.

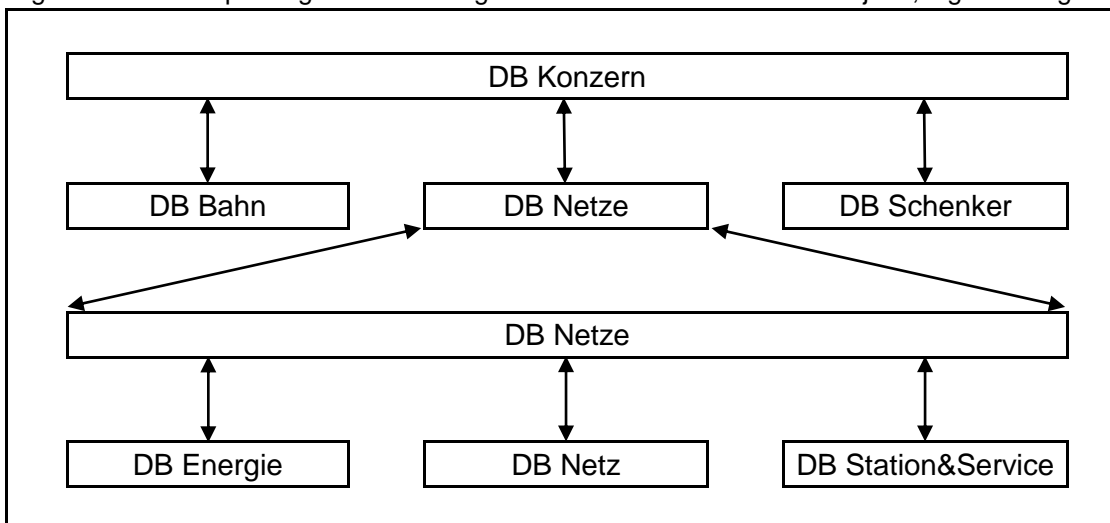
Figuur 3.8.1 Voorbeeld principaal agent verhoudingen, eigen weergave, idem 3.8.2.



Figuur 3.8.2 Principaal agent verhoudingen Bund m.b.t. Duits railverkeer en railinfrastructuur.



Figuur 3.8.3 Principaal agent verhoudingen tussen Deutsche Bahn-bedrijven, eigen weergave.



Uit de veronderstelde principaal agent verhoudingen van de voorgaande figuren blijkt dat de Bund op diverse wijzen het Duitse railinfrastructuur en railverkeer, in het bijzonder die van Deutsche Bahn, kan beïnvloeden. De figuren maken daarnaast inzichtelijk dat de Bund relatief lastig de indirecte agenten (zoals bijvoorbeeld DB Netz) kan beïnvloeden. Dit als gevolg van de geschakelde verhouding via DB Konzern en DB Netze.

Ondanks dat de Bund meerdere directe en indirecte agenten tracht te sturen verschillen deze agenten in werkelijkheid vaak van mening over de interpretatie van wensen en wet- en regelgeving van de Bund (Latten e.a., 2009, Deutsche Bahn, 2010, Hottenrott-Kerz, 2006 en DVZ-DLZ, 2009). Dit kan erop duiden dat de Bund niet in staat is om alle directe en indirecte agenten conform wensbeeld aan te sturen.

Het kan er echter ook op duiden dat de Bund er zelf belang bij heeft dat diverse agenten niet of niet volledig handelen conform het officiële wensbeeld van de Bund. In een dergelijk geval is er in feite sprake van belangentegenstrijdigheid bij de principaal (Bund). Als eenvoudig voorbeeld kan worden genoemd dat Deutsche Bahn met haar railinfrastructuur (maatschappelijke) nutsmaximalisatie dient na te streven maar deze tevens rendabel dient te beheren.

Met betrekking tot principaal agent verhoudingen binnen Deutsche Bahn deed zich in 2009 een interessante gebeurtenis voor. De directeur van DB Netz kreeg namelijk de directiefunctie infrastructuur bij DB Konzern (Krummenheuer, 2009). De vrijgekomen directiefunctie bij DB Netz werd, aanvankelijk, echter niet ingenomen door iemand anders. De werkzaamheden werden zodoende waargenomen door de directeur infrastructuur van DB Konzern, hiermee kon DB Konzern tijdelijk vermoedelijk de doorwerking van haar eigen beleid veilig stellen.

Voorts is het, met betrekking tot de belangen van DB Konzern ten aanzien van infrastructuur, opmerkelijk dat de directeur infrastructuur van DB Konzern relatief de hoogste bonus per jaar kan ontvangen ten opzichte van zijn collega directieuren (Deutsche Bahn, 2010). Dit zou potentieel kunnen duiden op het relatief grote belang van de infrastructuurdivisie voor Deutsche Bahn als geheel.

Terugkomend op de belangentegenstrijdigheid van de Bund kan er gesteld worden dat er eigenlijk sprake is van overheidsfalen welke daarmee marktfalen als gevolg heeft. Mede door het interveniërende gedrag van de Bund heeft Deutsche Bahn diverse voordelen, als ook diverse nadelen, ten opzichte van niet-DB RIO's en RVO's. Met interveniërend gedrag van de Bund kan, onder andere, gedacht worden aan de kostenrijke projecten welke Deutsche Bahn dient uit te voeren, de onredelijke en/of tegenstrijdige eisen/wensen en de verplichte dividenduitkering van vijfhonderd miljoen euro.

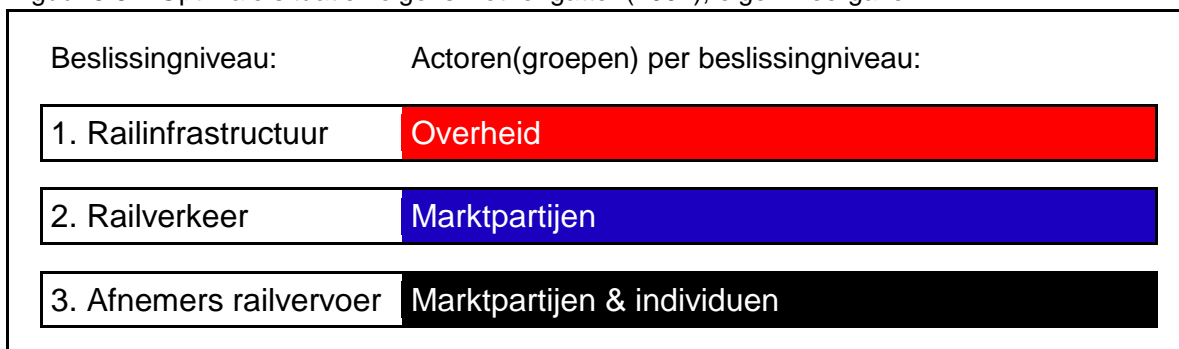
De beste ideeën en meest efficiënte productiewijzen kunnen zodoende in het Duitse railinfrastructuur en railverkeer niet daadwerkelijk worden toegepast doordat er geen volledige gelijkwaardige concurrentie tussen de aanbieders bestaat (Miller en Dunn, 2006).

Ondanks dat diversen uiteenlopende denkrichtingen hebben ontwikkeld over de wijze waarop railinfrastructuur organisatorisch het best beheerd kan worden (Rothengatter, 1991, Van de Velde e.a., 1998 en Merkert e.a., 2010) heeft de Bund de organisatorische opzet van bondseigen railinfrastructuur (DB Netz) in de loop der jaren nauwelijks aangepast (Deutsche Bahn, 2010). Dit ondanks de diverse problematiek en kritiek, waarvan gesteld kan worden dat deze gedeeltelijk gegrond is.

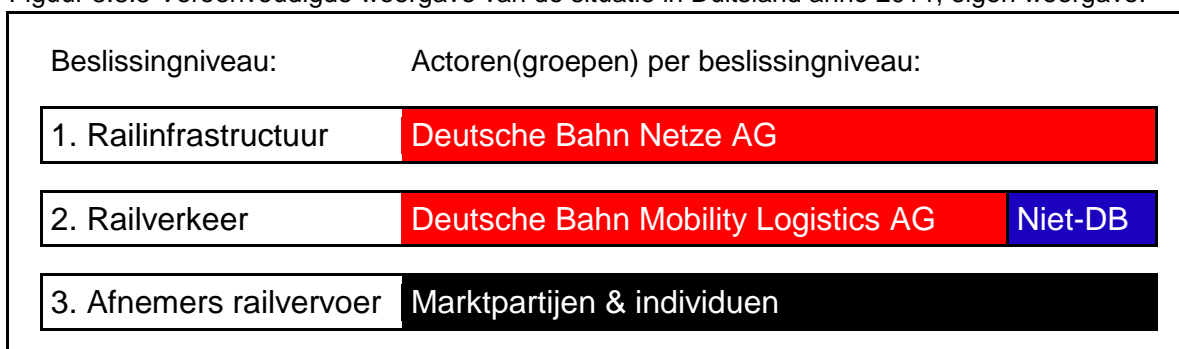
Met betrekking tot het falen van markt en overheid stelt Rothengatter (1991) dat er een meest optimale situatie ontstaat, zonder noodzaak tot regulering, indien railinfrastructuur in handen is van de overheid terwijl het railverkeer en de afnemers van railverkeer marktpartijen en/of individuen zijn.

Een vereenvoudigde weergave van de situatie in Duitsland anno 2011 maakt duidelijk waarom deze, volgens de theorie van Rothengatter, disoptimaal is. De railinfrastructuur van niet-DB RIO's is overigens buiten beschouwing gelaten omdat deze veelal geen aaneengesloten netwerk vormen. Daarnaast wordt met railinfrastructuur, gemakshalve, ook bedoeld op stationinfrastructuur en energievoorziening.

Figuur 3.8.4 Optimale situatie volgens Rothengatter (1991), eigen weergave.



Figuur 3.8.5 Vereenvoudigde weergave van de situatie in Duitsland anno 2011, eigen weergave.



3.9 Conclusie hoofdstuk 3

In het onderstaande deelstuk wordt deelvraag twee beantwoord: *Wat zijn de effecten van Bahnreform en Regionalisierung op de eigendomsstructuur en het beheer van railinfrastructuur in Duitsland?* (Aangezien in hoofdstuk drie voornamelijk Deutsche Bahn behandeld is kenmerkt de conclusie zich tevens door een focus op Deutsche Bahn.)

Als een van de belangrijkste gevolgen van de Bahnreform kan de overdracht van de bondseigen railinfrastructuur in 1994 van de Deutsche Bundesbahn en Deutsche Reichsbahn naar de railinfrastructuurdivisie van Deutsche Bahn genoemd worden. In 1999 werd deze divisie omgevormd tot het bedrijf DB Netz AG. Hierdoor kwam er officieel een scheiding tussen infrastructuur en verkeer.

Daarnaast hebben zich qua eigendomsstructuur diverse verpachtingen en eigendomsrechtelijke van Deutsche Bahn railinfrastructuur aan derden voorgedaan.

Sinds 1994 dient de bondseigen railinfrastructuur rendabel te worden beheerd. Formeel blijft, volgens de grondwet, de wettelijke eis dat de Bund zorg draagt voor een goede railinfrastructuur *“dem Wohl der Allgemeinheit”* van kracht. Als gevolg hiervan is een tegenstrijdigheid tussen nutsmaximalisatie en winstmaximalisatie ontstaan.

Mede als gevolg van de Bahnreform worden er geen directe politieke beslissingen genomen over het al dan niet plaatsvinden van regulier onderhoud (Instandhaltung) aan conventionele DB Netz railinfrastructuur. Doordat DB Netz haar railinfrastructuur rendabel dient te exploiteren is het mogelijk dat DB Netz haar beleid met betrekking tot railinfrastructuurbeheer onder andere vorm geeft op basis van strategische overwegingen.

DB Netz gaat in investeringsbehoefte situaties na in welke mate de specifieke railinfrastructuur rendabel is, toekomstig (verwacht) rendabel is en welke investeringskosten (theoretisch) voor rekening van de Bund zijn. Indien DB Netz verwacht dat investeringen niet terugverdiend kunnen worden kan zij besluiten niet te investeren of de investering uit te stellen.

Railinfrastructuur wordt, zowel bij DB Netz als bij andere RIO's, beheerd op een wijze welke de RIO prefereert. Hierdoor kunnen gemakkelijk situaties ontstaan waarin de verkeersbelangen minder goed worden behartigd.

Door de Regionalisierung is het opdrachtgeverschap voor RPRV verdeeld over de zestien Länder. Hoewel de Regionalisierung praktisch louter treinverkeer betreft heeft deze wel voor meer onduidelijkheid en grotere risico's bij infrastructuurbeheer van RIO's gezorgd. Dit geldt in het bijzonder voor regionale railinfrastructuur welke louter gebruikt wordt door RPRV.

De Länder kunnen namelijk plotseling, ad-hoc, besluiten om RPRV-diensten op te heffen. De inkomsten van een specifieke RIO verminderen of vervallen dan plotseling. In samenhang met de scheiding tussen railinfrastructuur en railverkeer is het voor een RIO zodoende lastig in te schatten welke toekomstige inkomsten zij kan verwachten. Indien railinfrastructuur, railverkeer en opdrachtgeverschap geïntegreerd zijn kan eenduidig gecommuniceerd worden of en wanneer (een deel van) het railverkeer opgeheven wordt, het investeringsrisico valt dan grotendeels weg.

Doordat enerzijds de diverse taken en verantwoordelijkheden behoorlijk zijn versnipperd en anderzijds de interesses en belangen van de betrokken actoren gecompliceerd en/of tegenstrijdig zijn ontstaan er situaties van onderling wantrouwen, als ook suboptimale situaties met betrekking tot railinfrastructuur.

4.0 Inventarisatie regionale railinfrastructuur Brandenburg en Thüringen

Dit hoofdstuk beoogt deelvraag drie te beantwoorden: *Welke veranderingen hebben zich voorgedaan met betrekking tot de eigendomstructuur en de netwerk grootte van de regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen in de periode van 1-1-1994 t/m 31-5-2010?*

Ter verduidelijking van de gebruikte onderzoeksmethoden begint het hoofdstuk met een onderzoeksraamwerk. Daarop volgend zijn de onderzoeksresultaten in diverse overzichten weergegeven. De eerste serie overzichten zijn in tabelvorm, de tweede serie presenteert de overzichten in figuurvorm. In de daarop volgende analyse worden diverse veranderingen, welke zich hebben voorgedaan, nader aanschouwd. Na deze analyse wordt het hoofdstuk besloten met een conclusie.

4.1 Onderzoeksraamwerk

In dit deelstuk wordt het onderzoeksraamwerk van hoofdstuk vier behandeld. Allereerst wordt de doelstelling van het onderzoek beknopt uiteengezet.

Het doel van het, in dit hoofdstuk uitgevoerde, onderzoek is om de veranderingen in eigendomstructuur en netwerk grootte van de regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen, welke zich in de periode 1994 - 2010 hebben voorgedaan, beter inzichtelijk te maken. In dit hoofdstuk wordt het service niveau van deze regionale railinfrastructuur niet behandeld. (Zie hiervoor de onderzoeks aanpak (1.2) in hoofdstuk één.)

De termen regionale railinfrastructuur, infrastructuur en spoorlijn worden in dit hoofdstuk gebruikt. Met de laatste twee termen wordt, in dit hoofdstuk, gedoeld op regionale railinfrastructuur. De termen vertegenwoordigen daarmee hetzelfde.

Om de veranderingen met betrekking tot eigendomstructuur en netwerk grootte van regionale infrastructuur inzichtelijk te kunnen maken zijn, per spoorlijn, de volgende variabelen onderzocht en in kaart gebracht.

Tabel 4.1.1 Onderzoeksvariabelen, eigen weergave.

1. Kilometrage.
2. Status.
3. Eventuele datum van sluiting.
4. Eigenaar.
5. Eventuele pachter.
6. Wijzigingen in de eigendomstructuur.
7. Overige relevante gegevens.

De kilometrage is, voor de overzichtelijkheid, berekend op basis van afronding op honderden meters. De status heeft betrekking op de bedrijfsstatus welke zich voordeed op 31-5-2010. Er wordt, in dit onderzoek, onderscheid gemaakt tussen vijf verschillende vormen van status.

Tabel 4.1.2 Bedrijfsstatusvormen, eigen weergave.

1. Geopend, geen bijzonderheden.	
2. Geopend, buiten gebruik.	(Afkorting: Geopend bg)
3. Gesloten, in gebruik.	(Afkorting: Gesloten ig)
4. Gesloten, geen bijzonderheden.	
5. Gewijzigd, niet publiek.	(Afkorting: Gewijzigd np)

Het onderscheid tussen geopende en gesloten infrastructuur wordt gemaakt op basis van het feit of een spoorlijn officieel, conform methodiek van het Eisenbahn-Bundesamt, gesloten is. Echter, als gevolg van het hanteren van een dergelijke onderzoeksmethodiek kunnen diverse spoorlijnen niet op een manier worden ingedeeld die recht doet aan de werkelijkheid.

Er zijn namelijk spoorlijnen die officieel niet gesloten zijn, maar waarop (tijdelijk) geen fysiek treinverkeer plaats kan vinden (Elze, 2010). Deze spoorlijnen worden in dit onderzoek aangeduid als *Geopend, buiten gebruik*.

Daaraan tegenovergesteld zijn er spoorlijnen waarop treinverkeer plaatsvindt, hoewel deze spoorlijnen officieel gesloten infrastructuur zijn (BfVBS, 2009). In dit geval komt het relatief vaak voor dat, nadat een spoorlijn officieel gesloten is, deze onder een speciale noemer (bijv. Nebengleis, Bahnhofsgleis, Anschlußgleis etc.) in gebruik blijft (Eisenbahn-Bundesamt, 2010). In dit onderzoek worden dergelijke spoorlijnen aangeduid als *Gesloten, in gebruik*.

Tot slot zijn er spoorlijnen welke, tijdens de onderzoeksperiode, gewijzigd zijn in niet publieke infrastructuur. Deze voldoen daardoor niet meer aan de onderzoeksdefinitie. Dergelijke gevallen worden in dit onderzoek aangeduid als *Gewijzigd, niet publiek*. Bij de diverse gegenereerde overzichten worden deze spoorlijnen als gesloten aangemerkt. Dit ongeacht of een dergelijke spoorlijn daadwerkelijk gesloten is.

Indien een spoorlijn officieel, conform methodiek van het Eisenbahn-Bundesamt, gesloten is, is de officiële datum van sluiting onderzocht.

Naast kilometrage, status en eventuele sluiting zijn de eigenaren en eventuele pachters van de regionale spoorlijnen in Brandenburg en Thüringen relevant voor het onderzoek. Terwijl op 1-1-1994 alle regionale spoorlijnen, welke aan de onderzoeksdefinitie voldoen, nog in handen waren van Deutsche Bahn hebben er zich, gedurende de onderzoeksperiode, diverse veranderingen voorgedaan. In relatie hiermee worden, in dit onderzoek, de volgende drie verschillende, vereenvoudigde, eigendomsstructuurvormen van railinfrastructuur onderscheiden.

Tabel 4.1.2 Vereenvoudigde eigendomsstructuurvormen van railinfrastructuur, eigen weergave.

1. Infrastructuur in handen van een eigenaar, welke tevens beheerder is.
2. Infrastructuur in handen van een eigenaar, welke de infrastructuur voor een bepaalde (lange) periode verpacht aan een pachter. De pachter is de feitelijke beheerder.
3. Infrastructuur in handen van een eigenaar of eigenaar en pachter, welke het beheer uitbesteed aan een bedrijfsvoerder. De bedrijfsvoerder is de feitelijke beheerder.

Het onderzoek beoogt zowel om de eigendomstructuur welke zich op 31-5-2010 voordeed, als ook veranderingen in eigendomstructuur gedurende de onderzoeksperiode, inzichtelijk te maken. Tevens is getracht relevante neveninformatie in kaart te brengen ten behoeve van degelijke onderzoeksbeeldvorming.

Om alle onderzoeksvariabelen op een degelijke wijze inzichtelijk te maken heeft er een omvangrijk onderzoek naar datamateriaal plaatsgevonden. Door het veelvuldig voorkomen van onbetrouwbaar datamateriaal, c.q. onjuistheden in datamateriaal, is er getracht om meerdere gegevens met elkaar te vergelijken om zodoende uit te zoeken welk datamateriaal, naar aller waarschijnlijk, correspondeert met de werkelijkheid en welke niet.

Voor de uitvoering van het onderzoek is, onder andere, gebruik gemaakt van datamateriaal uit de onderstaande datamateriaal categorieën.

Tabel 4.1.3 Datamateriaal categorieën, eigen weergave.

1. Beeldmateriaal. Bijvoorbeeld van een station, overweg, wissel etc. Eventueel met kilometeraanduidingsbord op de foto.
2. Contracten en/of gemaakte afspraken tussen overheden en RIO's.
3. Documenten van het EBA.
4. Documenten van de specifieke RIO's. Hierbij kan gedacht worden aan RIGV-tariefsystemen, infrastructuurregisters, persberichten, informatie, etc.
5. Documenten van de verkeersministeries van Bund, Brandenburg en Thüringen.
6. Kaartmateriaal, zowel in papiervorm als in digitale vorm.
7. Krantenartikelen en persberichten.
8. Satellietbeelden.
9. Vakbladen van de railsector.
10. Verificatie van gegevens op basis van correspondentie met het EBA.
11. Verificatie van gegevens op basis van correspondentie met de Fachbereitsleiter Stadtentwicklung und Bauaufsicht van de gemeente Schwedt (Oder).

Op basis van triangulatie van datamateriaal en, in diverse gevallen, door controle op basis van kaartmateriaal en satellietbeelden zijn de waarden, van de in dit onderzoeksdeel inzichtelijk te maken variabelen, vastgelegd. In de literatuurlijst zijn alle bronnen welke gebruikt zijn ten behoeve van het onderzoek van dit hoofdstuk aangeduid met de code *IBT4* (Inventarisatie Brandenburg Thüringen).

In het volgende deelstuk 4.2 zullen de overzichten, welke voortkomen uit het uitgevoerde onderzoek, in tabelvorm een beeld schetsen van de onderzoeksresultaten. In deelstuk 4.3 trachten diverse figuren het cijfermateriaal van deelstuk 4.2 beter inzichtelijk te maken.

Een totaal overzicht van alle onderzochte infrastructuur, als ook van alle onderzoeksresultaten, kan in de bijlagen 4.1.B en 4.1.T geraadpleegd worden.

De kaart, op de volgende pagina, schetst een indruk van de situering van de deelstaten Brandenburg en Thüringen in de Bondsrepubliek Duitsland.

Kaart 4.1.1 De deelstaten Brandenburg en Thüringen, eigen weergave.



4.2 Overzichten regionale railinfrastructuur (in tabelvorm)

In dit deelstuk zijn de overzichten van infrastructuur in Brandenburg en Thüringen weergegeven. Ter bevordering van de overzichtelijkheid zijn de beide deelstaten in aparte tabellen weergegeven, zodat ook eventuele verschillen tussen de beide deelstaten beter inzichtelijk worden.

In het eerste overzicht zijn de wijzigingen in eigendomstructuur, welke zich tijdens de onderzoeksperiode voordeden, weergegeven. Hierbij is een indeling gemaakt naar eigendomstructuur voor spoorlijnen welke de status *geopend*, *geopend bg* of *gesloten ig* hebben. Spoorlijnen met de status *gesloten* of *gesloten np* worden buiten beschouwing gelaten omdat deze van verminderde betekenis zijn als infrastructuur op het moment dat deze een dergelijke status hebben.

In de tabellen van het eerste overzicht zijn de afstanden per voorkomende eigendomstructuur in kilometers, op één decimaal nauwkeurig, weergegeven. Het eerste overzicht bestaat uit de tabellen 4.2.B.1 en 4.2.T.1 als ook de figuren 4.3.B.11, 4.3.T.11, 4.3.B.12 en 4.3.T.12 (welke zijn weergegeven in deelstuk 4.3). Met betrekking tot de figuren 4.3.B.11 en 4.3.T.11 (deelstuk 4.3) dient te worden opgemerkt dat, indien een infrastructuur zowel een eigenaar als ook een pachter kent, alleen de pachter is weergegeven. Dit ten behoeve van de overzichtelijkheid.

Tabel 4.2.B.1 Overzicht wijzigingen eigendomstructuur Brandenburg (in km), eigen weergave.

Datum:	01.01.1994	01.01.1998	01.01.2002	01.01.2006	01.01.2010	31.05.2010
Eigenaar / pachter:						
1. DB Netz	1370,6	1230,0	945,4	854,5	702,7	702,7
2. DB Netz / DB RNI						
3. DB Netz / DRE					10,6	10,6
4. DB Netz / Kyffhäuserkreis						
5. DB Netz / PEG IS					40,5	40,5
6. DB Netz / Rsb						
7. DB Netz / ThE						
8. DRE			98,8	108,6	108,6	108,6
9. Landkreis Prignitz / PEG IS				16,8	16,8	16,8
10. NEB			56,2	56,2	56,2	56,2
11. PEG IS				21,0	21,0	21,0
12. Prinsen Eisenbahninfrastruktur					34,0	15,6
Totaalsom	1370,6	1230,0	1100,4	1057,1	990,4	972,0

Tabel 4.2.T.1 Overzicht wijzigingen eigendomstructuur Thüringen (in km), eigen weergave.

Datum:	01.01.1994	01.01.1998	01.01.2002	01.01.2006	01.01.2010	31.05.2010
Eigenaar / pachter:						
1. DB Netz	982,1	960,9	700,7	476,8	377,7	377,7
2. DB Netz / DB RNI			25,0	25,0	25,0	25,0
3. DB Netz / DRE					28,4	28,4
4. DB Netz / Kyffhäuserkreis				7,9	7,9	7,9
5. DB Netz / PEG IS						
6. DB Netz / Rsb				43,0	43,0	43,0
7. DB Netz / ThE			63,6	116,4	116,4	116,4
8. DRE						
9. Landkreis Prignitz / PEG IS						
10. NEB						
11. PEG IS						
12. Prinsen Eisenbahninfrastruktur						
Totaalsom	982,1	960,9	789,3	669,1	598,4	598,4

In het tweede overzicht zijn de spoorlijnen ingedeeld in statuscategorieën op basis van de situatie zoals die zich op 31-5-2010 voerde. De statuscategorieën komen exact overeen met verschillende statusvormen welke in de onderzoeksopzet 4.1 zijn genoemd. In het overzicht is de kilometerafstand, welke behoort tot een bepaalde statuscategorie, op één decimaal nauwkeurig, weergegeven. Het tweede overzicht bestaat uit de tabellen 4.2.B.2 en 4.2.T.2 als ook de figuren 4.3.B.2 en 4.3.T.2 (welke zijn weergegeven in deelstuk 4.3).

Tabel 4.2.B.2 Overzicht status 31.05.2010 Brandenburg (in km), eigen weergave.

Datum:	01.01.1994	31.05.2010
Statuscategorie:		
Geopend (geen bijzonderheden)	1370,6	934,6
Geopend bg (buiten gebruik)	n.v.t.	34,0
Gesloten ig (in gebruik)	n.v.t.	3,4
Gesloten (geen bijzonderheden)	n.v.t.	363,0
Gewijzigd np (in niet publieke infrastructuur)	n.v.t.	35,6

Tabel 4.2.T.2 Overzicht status 31.05.2010 Thüringen (in km), eigen weergave.

Datum:	01.01.1994	31.05.2010
Statuscategorie:		
Geopend (geen bijzonderheden)	982,1	559,0
Geopend bg (buiten gebruik)	n.v.t.	26,7
Gesloten ig (in gebruik)	n.v.t.	12,7
Gesloten (geen bijzonderheden)	n.v.t.	363,9
Gewijzigd np (in niet publieke infrastructuur)	n.v.t.	19,8

In het derde overzicht zijn de wijzigingen in status van de infrastructuur, welke zich tijdens de onderzoeksperiode voordeden, weergegeven. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in twee, vereenvoudigde, statuscategorieën. Namelijk geopend en gesloten. De vereenvoudigde statuscategorie geopend omvat de statuscategorieën *geopend* en *geopend bg*. De vereenvoudigde statuscategorie gesloten omvat de statuscategorieën *gesloten*, *gesloten ig* en *gesloten np*.

De statuscategorieën zijn vereenvoudigd omdat van diverse spoorlijnen niet bekend is tot welke conventionele statuscategorie zij behoorden op diverse momenten gedurende de onderzoeksperiode. Dit is, onder andere, het gevolg van een gebrek aan precieze en betrouwbare informatie als ook het gevolg van de gehanteerde onderzoekdefinitie en opzet. Het derde overzicht bestaat uit de tabellen 4.2.B.3 en 4.2.T.3.

Tabel 4.2.B.3 Overzicht status wijzigingen Brandenburg (in km), eigen weergave.

Datum:	01.01.1994	01.01.1998	01.01.2002	01.01.2006	01.01.2010	31.05.2010
Statuscategorie:						
Geopend	1370,6	1230,0	1100,4	1057,1	987,0	968,6
Gesloten	n.v.t.	140,6	270,2	313,5	383,6	402,0

Tabel 4.2.T.3 Overzicht status wijzigingen Thüringen (in km), eigen weergave.

Datum:	01.01.1994	01.01.1998	01.01.2002	01.01.2006	01.01.2010	31.05.2010
Statuscategorie:						
Geopend	982,1	960,9	789,3	661,2	585,7	585,7
Gesloten	n.v.t.	21,2	192,8	320,9	396,4	396,4

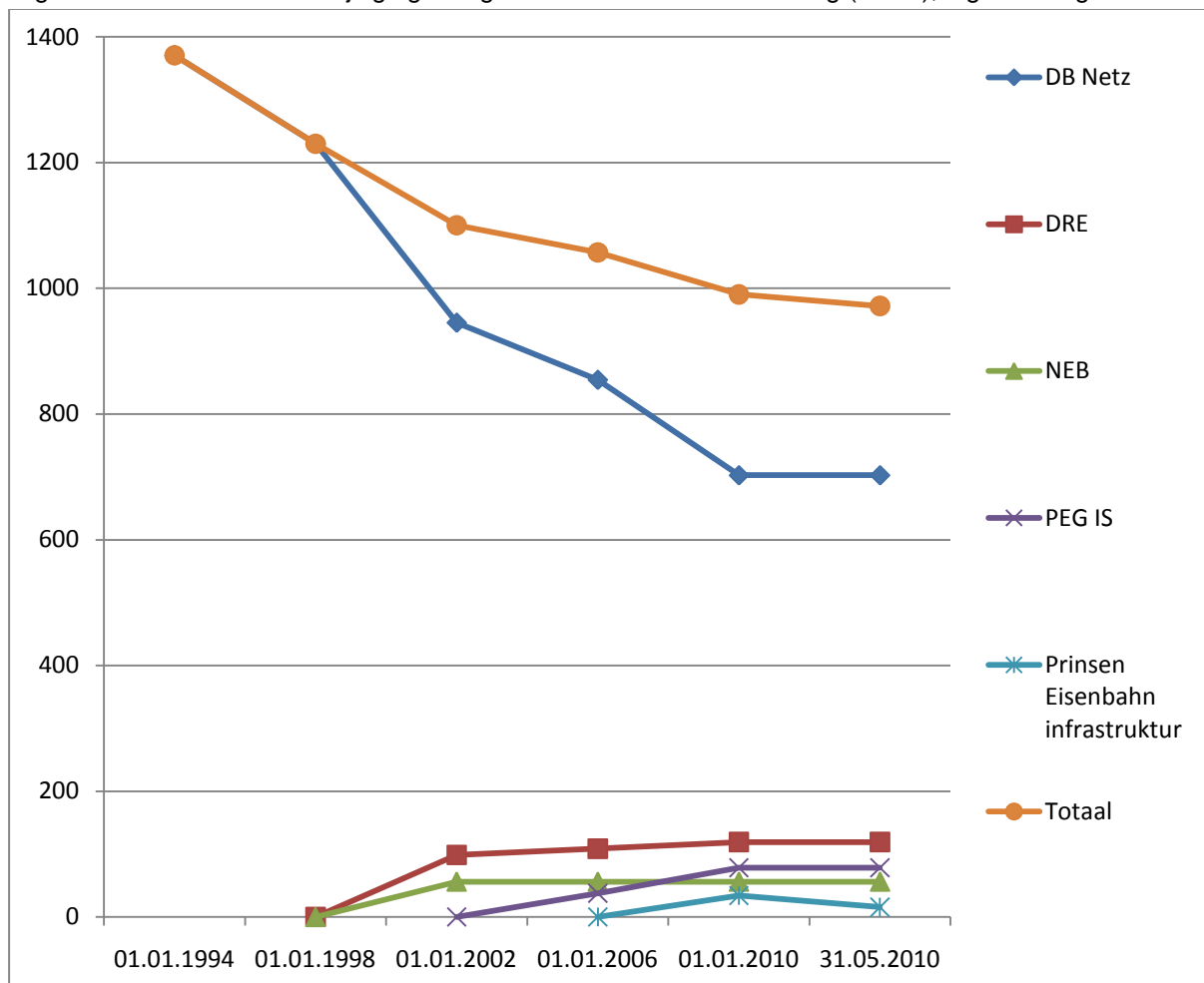
4.3 Overzichten regionale railinfrastructuur (in figuurvorm)

Ter verduidelijking van het cijfermateriaal van deelstuk 4.2 zijn in dit deelstuk diverse figuren weergegeven. Voor de verantwoording en toelichting wordt verwezen naar de deelstukken 4.1 en 4.2. Ten behoeve van de overzichtelijk zijn er in dit deelstuk geen toelichtingen gegeven.

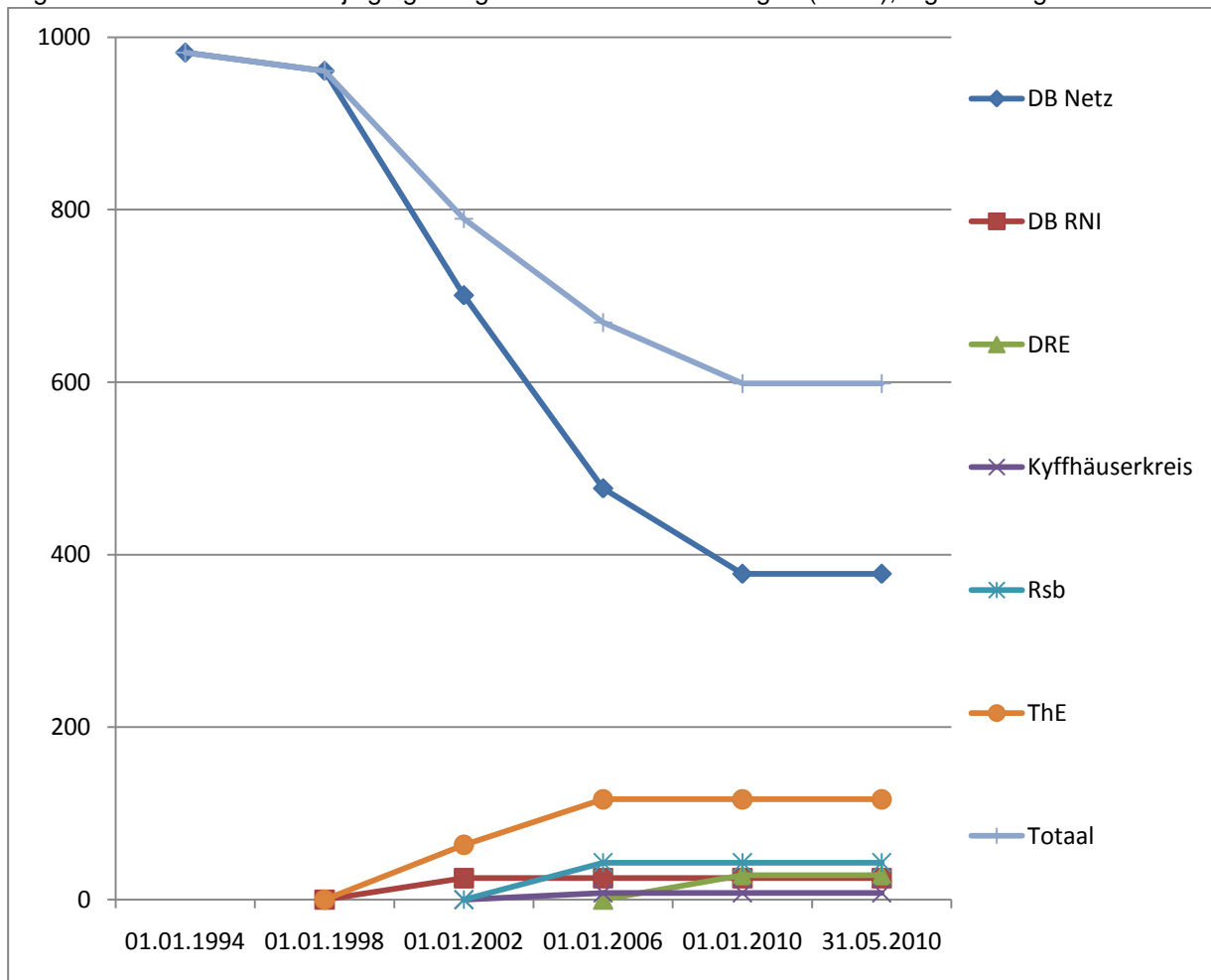
De figuren 4.3.B.11 en 4.3.T.11 weergeven de wijzigingen in eigendomstructuur voor de gehele onderzoeksperiode en behoren bij het eerste overzicht van deelstuk 4.2.

De figuren 4.3.B.12 en 4.3.T.12 weergeven welke verdelingen van, vereenvoudigde, eigendomstructuren zich voordeden op 31-5-2010 en behoren eveneens bij het eerste overzicht van deelstuk 4.2. Een toelichting van de gebruikte, vereenvoudigde, eigendomstructuren is gegeven in deelstuk 4.1.

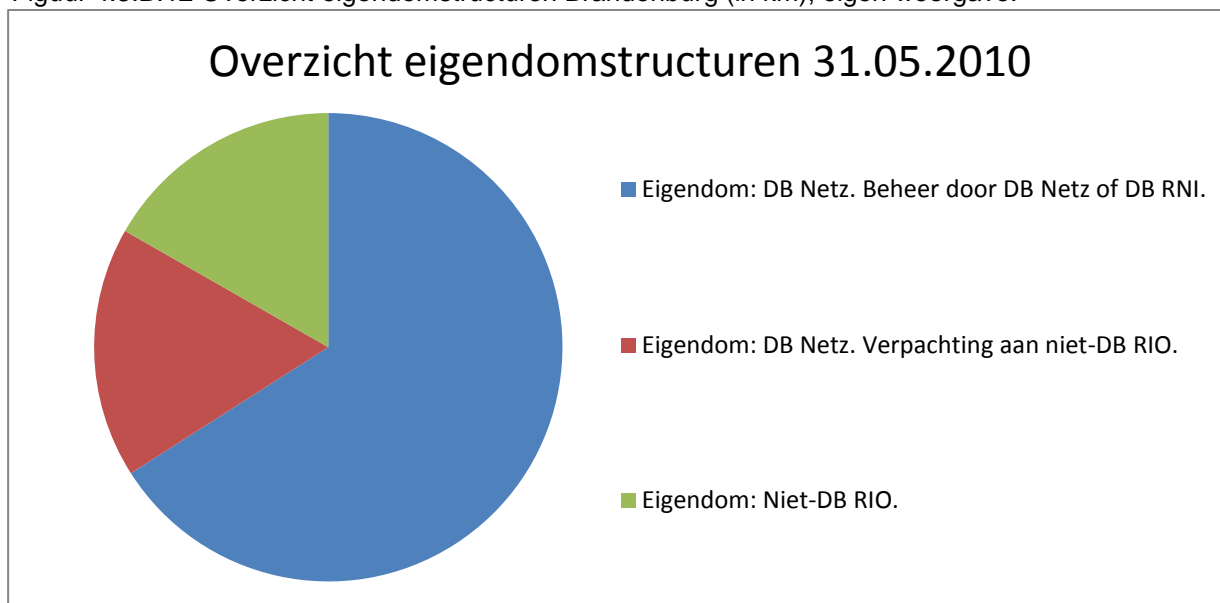
Figuur 4.3.B.11 Overzicht wijzigingen eigendomstructuur Brandenburg (in km), eigen weergave.



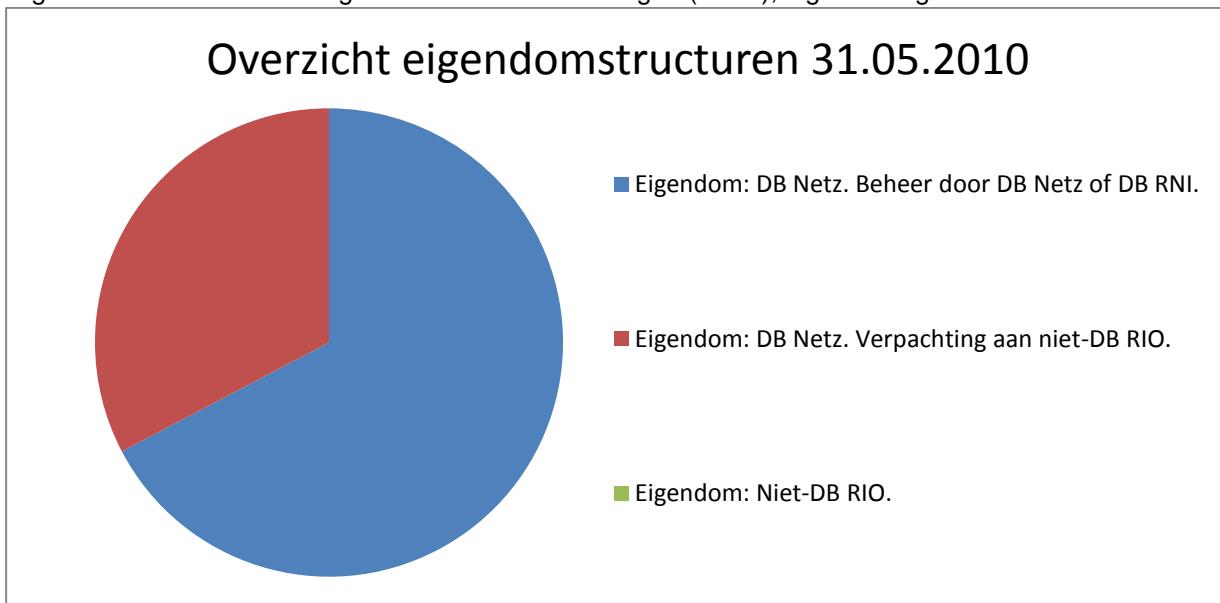
Figuur 4.3.T.11 Overzicht wijzigingen eigendomstructuur Thüringen (in km), eigen weergave.



Figuur 4.3.B.12 Overzicht eigendomstructuren Brandenburg (in km), eigen weergave.

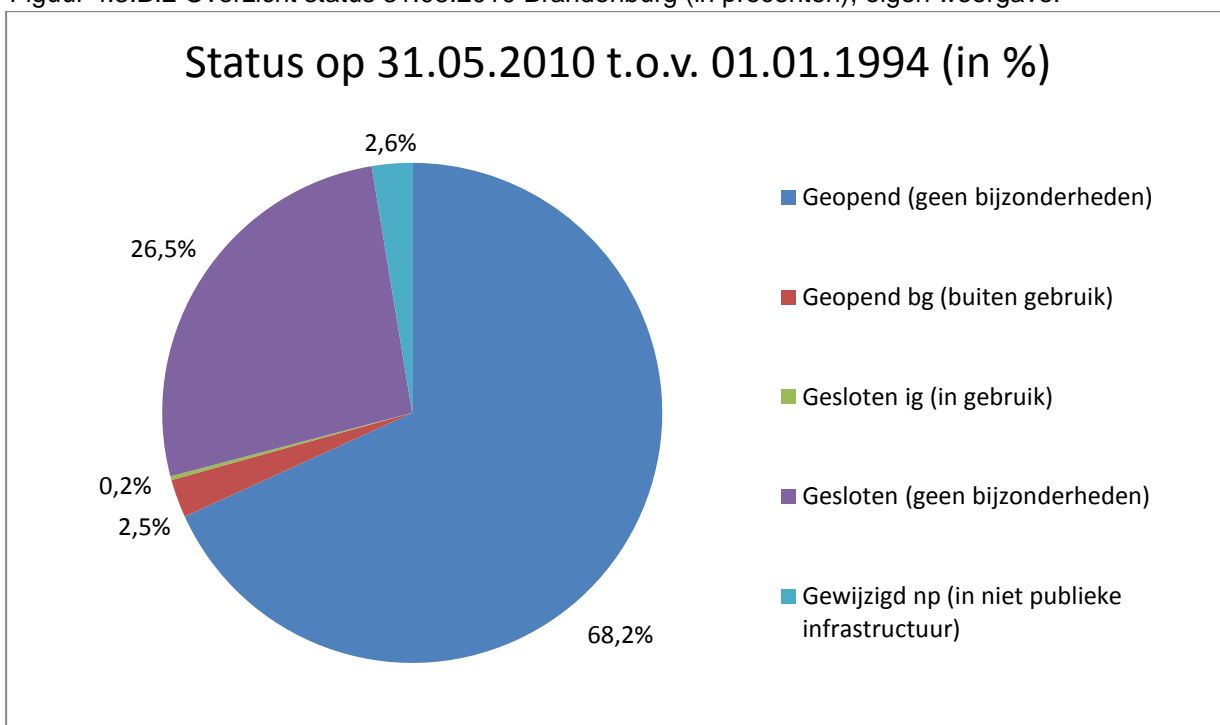


Figuur 4.3.T.12 Overzicht eigendomstructuren Thüringen (in km), eigen weergave.

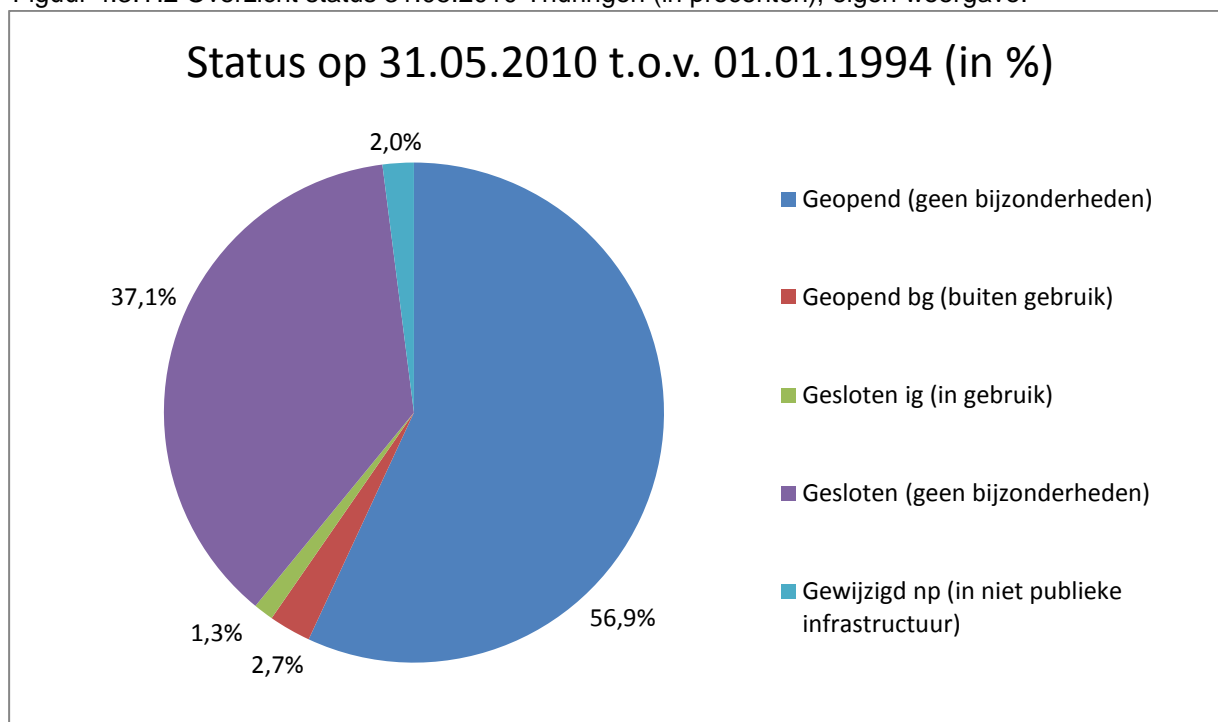


De figuren 4.3.B.2 en 4.3.T.2 weergeven de verdelingen over de statuscategorieën welke zich voordeden op 31-5-2010 en behoren bij het tweede overzicht van deelstuk 4.2.

Figuur 4.3.B.2 Overzicht status 31.05.2010 Brandenburg (in procenten), eigen weergave.



Figuur 4.3.T.2 Overzicht status 31.05.2010 Thüringen (in procenten), eigen weergave.



4.4 Analyse regionale railinfrastructuur Brandenburg en Thüringen

In dit deelstuk wordt een korte analyse gegeven op basis van de inventarisatie van de regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen.

Allereerst kan gesteld worden dat in beide deelstaten veel infrastructuur, gedurende de onderzoeksperiode, haar functie met betrekking tot railverkeer verloren heeft. De mate waarin de omvang van het geopende infrastructuurnet afnam verschilt echter wel aanzienlijk, de teruggang in Thüringen is sterker geweest als de teruggang in Brandenburg. Daarnaast verschillen ook de perioden waarin het infrastructuurnet sterk afnam aanzienlijk.

In Brandenburg had de sterke afname van het infrastructuurnet vooral plaats in de periode van 1994 tot 2002, de daarop volgende periode tot het eind van de onderzoeksperiode wordt gekenmerkt door een minder sterke afname. In Thüringen daarentegen was er in de periode van 1994 tot 1998 nauwelijks sprake van een afname. Pas in de periode van 1998 tot 2006 kwam de echte sterke afname, gevolgd door een minder sterke afname tot het eind van de onderzoeksperiode.

Wanneer de opkomst van niet-DB RIO's wordt aanschouwd doet zich een gedeeltelijk vergelijkbare trend voor tussen de deelstaten in vergelijking met de afname van het infrastructuurnet. Hoewel in beide deelstaten geen niet-DB RIO's infrastructuur beheren in de periode van 1994 tot 1998 valt duidelijk uit de inventarisatie op te maken dat de opkomst van niet-DB RIO's in de periode vanaf 1998 in Brandenburg duidelijk sneller verliep en ook weer eerder afvlakte als in Thüringen. De sterke toename van niet-DB RIO's had in Brandenburg vooral plaats in de periode van 1998 tot 2002 terwijl deze in Thüringen vooral plaats had in de periode van 2002 tot 2006.

Met betrekking tot de status van de infrastructuur, zoals deze zich op 31-5-2010 voordeed, kunnen, ten opzichte van 1-1-1994, de volgende beweringen worden gedaan. Zoals al aangegeven is, is in Brandenburg in vergelijking met Thüringen een groter deel van de infrastructuur geopend gebleven. Ten opzichte de infrastructuur welke *geopend bg* (buiten gebruik) is kan gesteld worden dat deze in omvang in Thüringen relatief groter is als in Brandenburg wanneer deze in verhouding wordt gezien met de geopende infrastructuur.

De omvang van de spoorlijnen met de status *gesloten ig* (in gebruik) is in Thüringen meer dan zes keer zo groot als in Brandenburg. Relatief gezien, in verhouding tot de geopende infrastructuur, is het verschil nog groter. In het kader van de infrastructuur welke, gedurende de onderzoeksperiode, wijzigde in niet publieke infrastructuur kan gesteld worden dat er geen grote opmerkelijke verschillen bestaan tussen de beide deelstaten.

Als gevolg van de inventarisatie kwam met betrekking tot de eigendomstructuur van regionale railinfrastructuur een groot verschil tussen Brandenburg en Thüringen duidelijk aan het licht. Bij de inventarisatie van de eigendomstructuren van de spoorlijnen met de status *geopend*, *geopend bg* (buiten gebruik) en *gesloten ig* (in gebruik) welke zich voordeed op 31-5-2010 is DB Netz (inclusief DB RNI) in beide deelstaten op circa tweederde van het infrastructuurnet als eigenaar en beheerder actief. Een groot verschil doet zich echter voor qua eigendomstructuur van het resterende een derde deel van de totale regionale railinfrastructuur.

In Brandenburg bevindt, van dit een derde deel, circa de helft zich in eigendom van DB Netz welke de infrastructuur verpacht heeft aan derden. De resterende andere helft bevindt zich in niet-DB Netz eigendom. In Thüringen daarentegen bevindt zich het een derde deel volledig in eigendom van DB Netz, het betreft in het geval van Thüringen dus louter een tijdelijke verpachting aan derden. Hierdoor kan er gesteld worden dat de invloed en macht van DB Netz in Thüringen groot is, immers is DB Netz bij alle spoorlijnen een stakeholder in het spel. In Brandenburg staat daarentegen vijfzesde direct of indirect onder invloed van DB Netz, op het resterende een zesde deel kan DB Netz in principe geen directe invloed uitoefenen.

Bij het verrichten van het onderzoek werd, als gevolg van omvangrijke triangulatie van tegenstrijdig datamateriaal, inzichtelijk dat DB Netz in 2010 (en vermoedelijk ook in voorgaande jaren) niet realiseerbare gebruiksruimte voor treinen aan heeft geboden op een tweetal spoorlijnen in Brandenburg. De aangeboden gebruiksruimte was niet realiseerbaar aangezien de eerste spoorlijn niet door DB Netz beheerd werd en omdat op de tweede spoorlijn treinverkeer, vanuit technisch oogpunt, niet mogelijk is.

De constatering van dit onderzoek betreffende niet realiseerbare gebruiksruimte vormden voor DB Netz Preise & Produkte aanleiding om medio oktober 2010 een intern onderzoek in te stellen (DB Netz, 2010). De bevindingen van dit onderzoek waren bij publicatie van dit onderzoek nog niet gerapporteerd. Voorts is het ook goed mogelijk dat de bevindingen niet publiek inzichtelijk worden gemaakt.

Het is echter wel bekend dat, anno 2011, op de twee betroffen spoorlijnen geen gebruiksruimte meer wordt aangeboden door DB Netz (DB Netz, 2010).

4.5 Conclusie hoofdstuk 4

In het onderstaande deelstuk wordt deelvraag drie beantwoord: *Welke veranderingen hebben zich voorgedaan met betrekking tot de eigendomstructuur en de netwerk grootte van de regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen in de periode van 1-1-1994 t/m 31-5-2010?*

Met betrekking tot de eigendomstructuur van infrastructuur heeft er een verschuiving plaatsgevonden van infrastructuur welke alleen in eigendom en beheer van DB Netz werd verzorgd naar meer divers eigendom en beheer van infrastructuur. Diverse derden, niet-DB RIO's, zijn eigenaar, pachter en/of bedrijfsvoerder van infrastructuur geworden gedurende de onderzoeksperiode. In de beide deelstaten werd op 31-5-2010 circa een derde van de infrastructuur door een niet-DB RIO beheerd. De eigendomstructuur van deze infrastructuur veranderde zowel qua vormgeving van de eigendomstructuur als ook qua betrokken partijen.

De niet-DB RIO's bevinden zich, onder andere, in eigendom van overheden, non-profit organisaties, winstgeoriënteerde bedrijven of aandeelondernemingen waarvan de aandelen zich in publieke en/of private handen bevinden. Op basis van het voorgaande kan gesteld worden dat zowel de eigendomstructuur van infrastructuur zelf als ook de eigendomstructuur van de hieruit voortvloeiende eigenaar, eventuele pachter en eventuele bedrijfsvoerder voor een toename van de complexiteit zorgen. Immers, meer directe en indirecte betrokkenen creëren, door de aanwezigheid van tegengestelde belangen en interesses, een minder overzichtelijke situatie.

Met betrekking tot de netwerk grootte kan gesteld worden dat deze aanzienlijk afgenomen is gedurende de onderzoeksperiode. Uitgaande van de geopende en de gesloten (in gebruik) infrastructuur vond er in Brandenburg, gedurende de onderzoeksperiode, een reductie van de netwerk grootte plaats van tweeëndertig procent. In Thüringen was er zelfs sprake van een afname van achtendertig procent. Ondanks de reductie van de netwerk grootte lijkt er sprake te zijn van een afvlakkende afname, zowel in absolute als relatieve zin.

5.0 Regionale railinfrastructuur in het licht van haar service level

Dit hoofdstuk beoogt deelvraag vier te beantwoorden: *Welke verschillen in het geboden service level van 2010, met als eikdatum 31-5-2010, doen zich voor tussen regionale spoorlijnen van verschillende railinfrastructuurondernemingen in Brandenburg en Thüringen, die terug te herleiden zijn op de handelwijzen van de railinfrastructuurondernemingen?*

Aan het begin van het hoofdstuk wordt in het onderzoeksraamwerk het uitgevoerde onderzoek nader toegelicht. Het service level van de onderzochte spoorlijnen wordt daarna, op basis van de service level indicatoren, inzichtelijk gemaakt. Daarop volgend beperkt zich de scope tot de railinfrastructuurgebruiksvergoedingen (RIGV's) aangezien deze belangrijk zijn voor het service level.

De RIGV-tariefsystemen van de onderzochte RIO's kunnen worden geraadpleegd in de bijlagen. Eenzelfde geldt voor de analyses van de RIGV-tariefsystemen. Een conclusie sluit het hoofdstuk af.

5.1 Onderzoeksraamwerk

In dit deelstuk wordt het onderzoeksraamwerk, welke gebruikt is in dit hoofdstuk, nader toegelicht. Voor deze toelichting wordt het eerst het begrip service level nader uiteengezet.

Met het service level wordt in dit hoofdstuk bedoeld op het service level welke door RIO's aan RVO's wordt geboden. Volgens de onderzoeksaanpak van hoofdstuk twee wordt het service level van railinfrastructuur bepaald door dienstmogelijkheid, dienstsnelheid, dienstregeling, robuustheid en de railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV). Deze worden in dit hoofdstuk aangeduid als service level aspecten.

In dit hoofdstuk zullen diverse service level indicatoren inzichtelijk worden gemaakt voor een negental regionale spoorlijnen. Deze service level indicatoren omvatten gedeeltelijk de vijf, in de vorige alinea, genoemde service level aspecten. In de volgende tabel deze service level indicatoren, als ook relevante onderzoeksvariabelen (punt zeven en punt acht).

Tabel 5.1.1 Service level indicatoren en relevante onderzoeksvariabelen, eigen weergave.

1. Spoor aantal; enkelsporig of meersporig.
2. Tractiesoort; elektrisch of niet-elektrisch.
3. Openingstijden infrastructuur; beperkt of niet-beperkt.
4. Toegestane maximum dienstsnelheid in km/h (modus).
5. Hoogte van railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV) voor een goederentrein.
6. Hoogte van railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV) voor een personentrein.
7. <i>Kilometrage; van punt X (zijnde een logisch vertrekpunt (station) vlakbij het begin van het baanvak) naar punt Y (zijnde een logisch bestemmingspunt (station) vlakbij het eind van het baanvak).</i>
8. <i>Railinfrastructuuronderneming(en), RIO('s).</i>

Van deze service level indicatoren is de tractiesoort van belang voor het service level aspect dienstmogelijkheid. De toegestane maximum dienstsnelheid is als indicator van belang voor het aspect dienstsnelheid. De toegestane maximum dienstsnelheid, het spoor aantal en de openingstijden van de infrastructuur zijn als indicatoren van invloed op het aspect dienstregeling.

Geen van de service level indicatoren is relevant voor het service level aspect robuustheid. De hoogten van de RIGV's voor goederentrein en personentrein zijn, tot slot, bepalend voor het service level aspect RIGV.

De kilometrage en de RIO's van de te onderzoeken regionale spoorlijnen zijn geen service level indicatoren. Omdat deze gegevens wel noodzakelijk voor de analyse van de service level indicatoren zijn deze als relevante onderzoeksvariabelen vermeld.

Het onderzoek in dit hoofdstuk legt een sterke nadruk op de RIGV's en de bijbehorende RIGV-tariefsystemen. RIGV's hebben, zoals gesteld in hoofdstuk drie, een behoorlijke invloed op het service level van railinfrastructuur. Daarnaast zijn de RIGV's grotendeels terug te herleiden op het gedrag van RIO's.

RIGV-tariefsystemen kunnen immers in een kort tijdbestek, en met relatief weinig verbruik van middelen, gewijzigd worden door een RIO. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld het realiseren van dubbelspoor of het aanleggen van een nieuwe spoorbrug over een waterloop.

De service level indicatoren met betrekking tot de RIGV's zijn onderzocht op basis van een vooraf willekeurig samengestelde goederentrein en personentrein. Bij deze samenstelling is geprobeerd om een voor regionale railinfrastructuur realistische trein samen te stellen. Deze samenstelling vond echter plaats zonder voorkennis van relevante RIGV-tariefsystemen.

Bij de berekening van de RIGV voor de goederentrein is het volgende als uitgangspositie genomen.

De goederentrein bestaat uit een diesellocomotief van het type Br 232 (DB Schenker) met daarachter vijf wagons van het type Sggmrs 714 (DB Schenker) waarop tien containers van het type 45' high-cube containers vervoerd worden. Deze containers zijn met het maximaal toegestane gewicht beladen. De goederentrein rijdt één keer per dag van punt X (zijnde een logisch vertrekpunt (station) vlakbij het begin van het baanvak) naar punt Y (zijnde een logisch bestemmingspunt (station) vlakbij eind van het baanvak).

De goederentrein rijdt elke dag van het jaar een retourrit over het traject, voorts kan de trein rijden op verschillende momenten per dag, een regulier patroon is niet noodzakelijk indien dit tot een hogere RIGV-tarief leidt. De berekening van de RIGV gaat uit van de RIGV-tarieven van 31-5-2010, dit komt meestal neer op tariefjaar 2010. Bijlage 5.1.2.1 geeft, in tabelvorm, een overzicht van de technische gegevens van de goederentrein welke in deze case study gebruikt is.

Bij de berekening van de RIGV voor de personentrein is het volgende als uitgangspositie genomen.

De personentrein bestaat uit een dieseltrein van het type Br 641 (DB Bahn) c.q. het type X73500 (TER SNCF) welke, afhankelijk van de inrichting vijftig à tachtig reizigers een zitplaats kan bieden. In de case study wordt overigens uitgegaan van achtenzestig passagiers. De personentrein rijdt per dag twaalf retourritten van punt X (zijnde een logisch vertrekpunt (station) vlakbij het begin van het baanvak) naar punt Y (zijnde een logisch bestemmingspunt (station) vlakbij het eind van het baanvak). Hiervan worden op werkdagen negen ritten gereden met een enkelvoudige Br 641 en drie ritten in de ochtendspits worden met twee, aan elkaar gekoppelde, Br 641's gereden.

Bij de berekening van de RIGV wordt uitgegaan van de situatie op een willekeurige werkdag. De persontrein rijdt elke dag van het jaar en altijd volgens een vast patroon, hierna aangeduid als Takt, met logische intervallen. (Een Takt (logisch patroon) is dus strikt noodzakelijk.) De berekening van de RIGV gaat, net als de goederentrein, uit van de RIGV-tarieven van 31-5-2010, dit komt meestal neer op tariefjaar 2010. De bijlagen 5.1.2.2 en 5.1.2.3 weergeven, in tabelvorm, een overzicht van de technische gegevens van de normale persontrein respectievelijk de ochtendspits persontrein welke in deze cases study gebruikt zijn.

Om een enigszins beter beeld te scheppen van zowel de goederentrein als ook de persontrein staan in volgend fotomateriaal een Br 232 met containerrein als ook een enkele Br 641 weergegeven.

Figuur 5.1.3 Persontrein (Kellermann, 2008), goederentrein (Bernhard, 2005), beide aangepast.



In de volgende tabel zijn de regionale spoorlijnen, welke in deze case study geanalyseerd zijn, weergegeven. De selectie van deze regionale spoorlijnen heeft plaatsgevonden conform de selectieprocedure welke is beschreven in de onderzoeksanpak (hoofdstuk 1.2).

Tabel 5.1.4 Geselecteerde regionale spoorlijnen voor de case study.

Regionale spoorlijnen Brandenburg:
1. Neustadt (Dosse) - Pritzwalk
2. Hennigsdorf - Neuruppin West
3. Berlin-Karow - Groß Schönebeck (Schorfheide)
4. Britz - Joachimsthal
5. Lübben (Spreewald) - Luckau-Uckro
Regionale spoorlijnen Thüringen:
6. Straußfurt - Großheringen
7. Fröttstädt - Friedrichroda
8. Rottenbach - Katzhütte
9. Hohenebra - Ebeleben

Voor de uitvoering van het onderzoek is, onder andere, gebruik gemaakt van datamateriaal uit de onderstaande datamateriaalcategorieën.

Tabel 5.1.5 Datamateriaalcategorieën, eigen weergave.

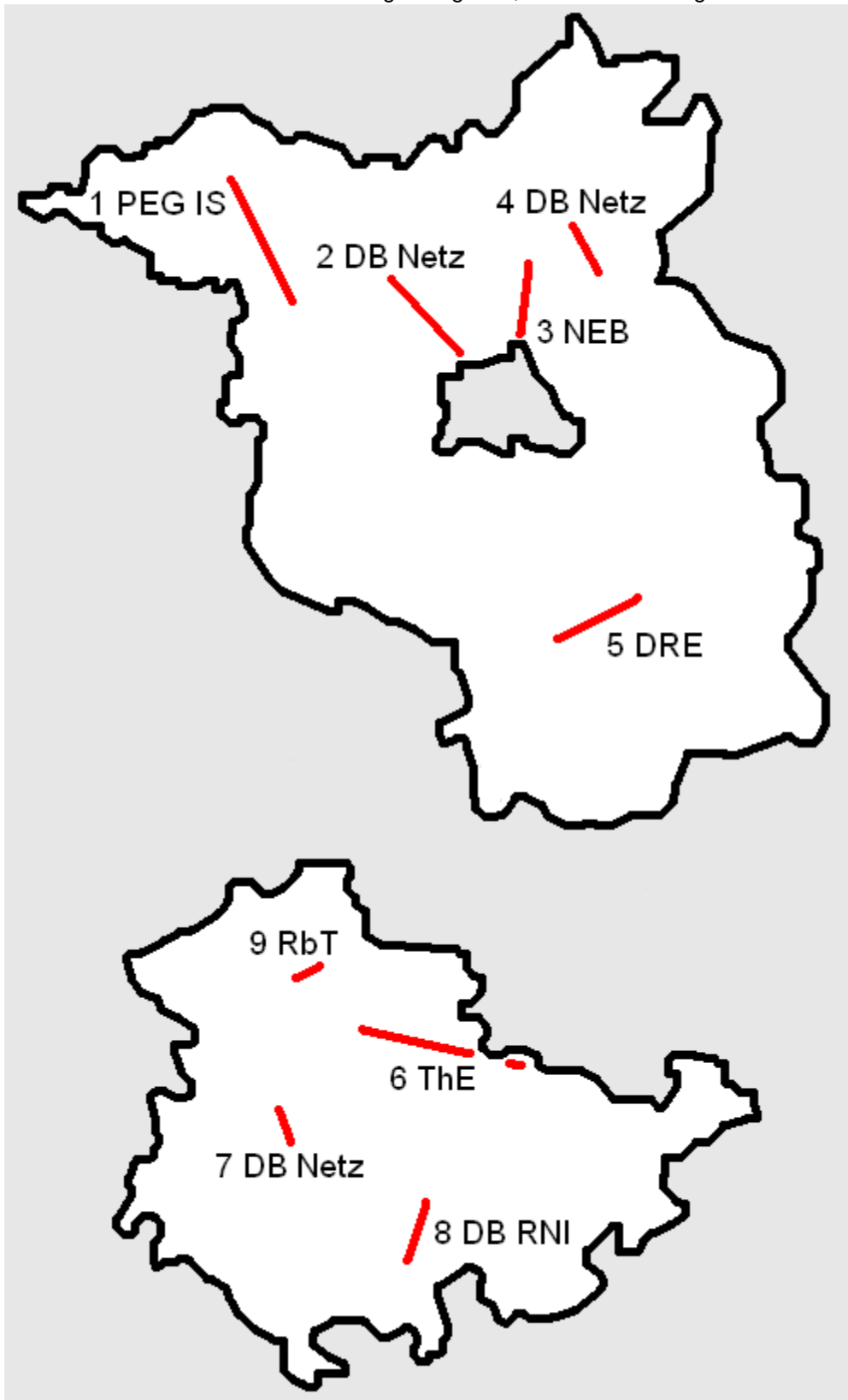
1. Afspraken tussen RIO's en toezichthouders.
2. Beeldmateriaal. Bijvoorbeeld van een station, overweg, wissel etc. Eventueel met kilometeraanduidingsbord op de foto.
3. Documenten van de betrokken RIO's. Hierbij kan gedacht worden aan RIGV-tariefsystemen, infrastructuurregisters, persberichten, informatie, etc.
4. Kaartmateriaal, zowel in papieren vorm als in digitale vorm.
5. Persberichten van RIO's.
6. Satellietbeelden.
7. Vakbladen van de railsector.

Op basis van triangulatie van datamateriaal en, in diverse gevallen, door controle op basis van kaartmateriaal en satellietbeelden zijn de waarden, van de in dit onderzoeksdeel inzichtelijk te maken variabelen, vastgelegd. In de literatuurlijst zijn alle bronnen welke gebruikt zijn ten behoeve van het onderzoek van dit hoofdstuk aangeduid met de code *RRSL5* (regionale railinfrastructuur service level).

In de volgende kaart, op de volgende pagina, zijn de regionale spoorlijnen, welke in de case study zijn onderzocht, weergegeven. Het bovenste deel van de kaart bestaat uit de deelstaat Brandenburg, met in het midden de deelstaat Berlijn. Het onderste deel van de kaart bestaat uit de deelstaat Thüringen.

De regionale spoorlijnen in de kaart zijn afgekort op basis van onderzoeksnummer als ook op basis van de RIO welke de railinfrastructuur in beheer heeft.

Kaart 5.1.6 Geanalyseerde regionale spoorlijnen hoofdstuk vijf, eigen weergave.
Bovenaan is Brandenburg weergegeven, onderaan Thüringen.



5.2 Service level (algemeen)

In dit deelstuk wordt het service level van de negen geselecteerde regionale spoorlijnen behandeld.

Allereerst wordt opgemerkt dat alle negen trajecten zich kenmerken door overeenkomstigheid met betrekking tot spoor aantal, tractiesoort en openingstijd. Ze zijn namelijk allemaal enkelsporig, niet-elektrisch en de openingstijden van de infrastructuur zijn beperkt. Alle overige gegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel. In een aparte tabel wordt een toelichting gegeven op de gebruikte afkortingen. Een uitgebreide berekening van de RIGV's kan in bijlage 5.2.3 geraadpleegd worden. De genoemde RIGV's hebben betrekking op de situatie voor één dag, conform de in deelstuk 5.1 genoemde criteria.

Tabel 5.2.1 Service level indicatoren, eigen weergave.

	km	RIO	mdm	RIGV-g	RIGV-p
1. Neustadt (Dosse) - Pritzwalk	41,9	PEG IS	80 km/h	€ 227,14	€ 4.328,16
2. Hennigsdorf - Neuruppin West	46,5	DB Netz	120 km/h	€ 214,78	€ 4.890,72
3. Berlin-Karow - Groß Schönebeck (S.)	37,3	NEB	80 km/h	€ 316,60	€ 3.218,16
4. Britz - Joachimsthal	15,5	DB Netz	80 km/h	€ 74,18	€ 1.880,16
5. Lübben (Spreewald) - Luckau-Uckro	23,8	DRE	60 km/h	€ 166,60	€ 1.356,60
6. Straußfurt - Großheringen	52,8	ThE	80 km/h	€ 232,72	€ 7.778,64
7. Fröttstädt - Friedrichroda	9,8	DB Netz	50 km/h	€ 51,96	€ 1.368,48
8. Rottenbach - Katzhütte	25,0	DB RNI	50 km/h	€ 124,38	€ 2.462,64
9. Hohenebra - Ebeleben Gbf	8,6	RbT	10 km/h	€ 438,20	n.v.t.

Tabel 5.2.2 Verklaring van gebruikte afkortingen in tabel 5.2.1, eigen weergave.

Afkorting	Verklaring
km	Kilometrage van logisch punt X naar logisch punt Y.
RIO	De RIO welke het grootste gedeelte van de railinfrastructuur beheert (modus).
mdm	Maximum dienstnelheid (modus).
RIGV-g	RIGV goederentrein voor één dag (één retourrit).
RIGV-p	RIGV personentrein voor één werkdag (twaalf retourritten).
PEG IS	Prignitzer Eisenbahn GmbH Infrastructuur
DB Netz	Deutsche Bahn Netz AG
NEB	Niederbarnimer Eisenbahn AG
DRE	Deutsche Regionaleisenbahn GmbH
ThE	Thüringer Eisenbahn GmbH
DB RNI	Deutsche Bahn RegioNetz Infrastructuur GmbH
RbT	Regiobahn Thüringen GmbH

Met betrekking tot de kilometrage wordt de afstand van station X naar station Y gebruikt, aangezien een treindienst tot doel heeft van een station naar een ander station te rijden. Overgangspunten van railinfrastructuur op regionale railinfrastructuur en van RIO X op RIO Y zijn hierbij niet van belang. Dit heeft tot gevolg dat de kilometrage van dit hoofdstuk niet overeen komt met de kilometrage van hoofdstuk drie.

In de eerste tabel is louter de RIO modus aangegeven. In aanvulling hierop dient vermeld te worden dat de meeste niet-DB Netz railinfrastructuur aan het begin en/of eind van de railverbinding voor een deel gebruik maakt van de infrastructuur van DB Netz (DB Netz, 2010). (Zie berekeningstabel in bijlage 5.2.3.)

In het kader van de maximum dienstsnelheid (modus) vallen direct de grote schillen tussen de spoorlijnen op. Terwijl maximum dienstsnelheden van tachtig en honderdtwintig kilometer per uur perspectief bieden, valt bij maximum dienstsnelheden van vijftig en zestig kilometer per uur te betwijfelen of deze voldoende service level bieden voor het personenverkeer per spoor. Een absolute uitschieter vormt echter de relatie Hohenebra - Ebeleben met een maximum dienstsnelheid van tien kilometer per uur als gevolg van betonrot. (Op deze relatie wordt overigens geen personenverkeer afgewikkeld.)

De in de tabel weergegeven RIGV's zijn niet vergelijkbaar aangezien de kilometrages verschillend zijn. De tabel geeft echter wel een goede indruk van de financiële effecten van het gebruik van railinfrastructuur voor RVO's. Zoals al eerder in voorgaande hoofdstukken gesteld, vormt railinfrastructuur een niet te onderschatten kostenfactor voor RVO's (Bundesnetzagentur, 2010).

Doordat op het traject Hohenebra - Ebeleben personenverkeer, door diverse omstandigheden, praktisch vrijwel onmogelijk is wordt deze verder niet behandeld bij de RIGV-tarieven voor personentreinen.

5.3 Het belang van de RIGV voor het service level

Naast de diverse niet financiële aspecten bepalen de RIGV-tarieven voor een aanzienlijk deel het service level van een (regionale) railinfrastructuur welke aan een de RVO's geboden wordt. In dit deelstuk worden daarom de RIGV-tarieven geanalyseerd.

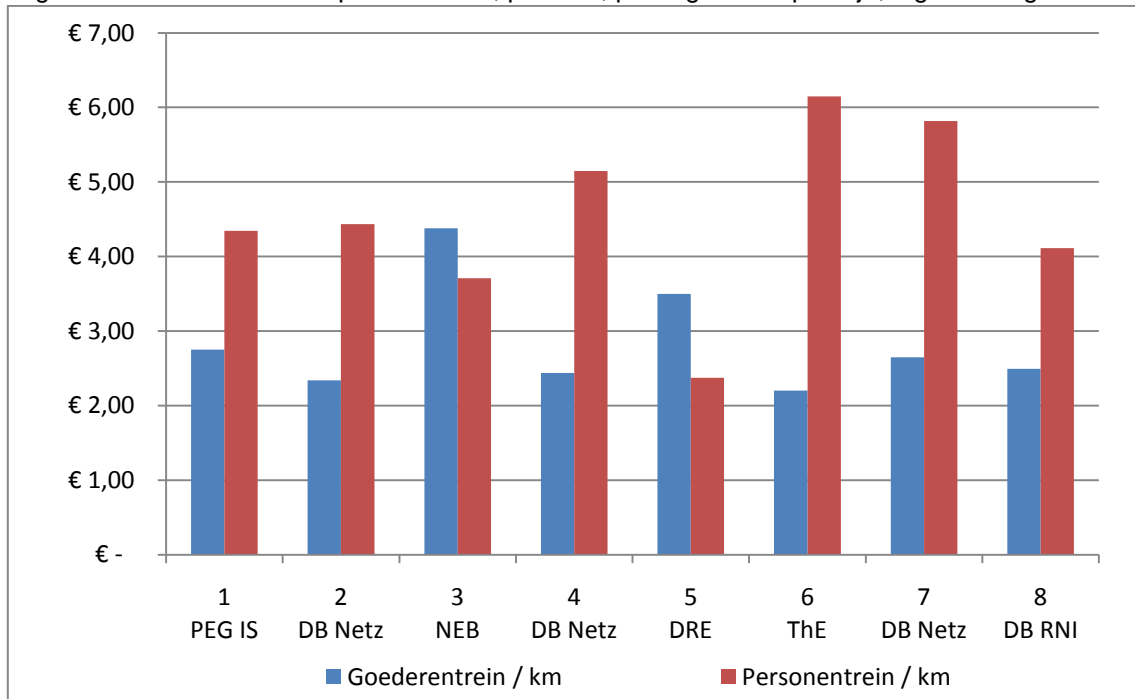
In de volgende tabel zijn de RIGV's per kilometer weergegeven. Zodoende is het mogelijk om de afzonderlijke spoorlijnen te vergelijken. Indien verschillende RIO's actief zijn op een bepaalde railinfrastructuur wordt louter het deel van de RIO welke het grootste deel in beheer heeft behandeld (RIO modus). Bij het traject Neustadt (Dosse) - Pritzwalk bijvoorbeeld is gedeeltelijk in beheer bij DB Netz en gedeeltelijk bij PEG IS. Aangezien de PEG IS het grootste deel in beheer heeft wordt louter deze behandeld in het kader van dit specifieke traject.

De RIGV per kilometer voor de goederentrein is aangeduid als G/km terwijl deze voor de personentrein met P/km is aangeduid. P/km gaat uit van het gewogen gemiddelde van de RIGV voor de negen normale ritten en de drie ochtendspitsritten. Onder de tabel bevindt zich een staafdiagram welke een goed overzicht van de verhoudingen geeft. De staafdiagram laat de relatie Hohenebra - Ebeleben Gbf overigens buiten beschouwing.

Tabel 5.3.1 RIGV-tarieven per kilometer, eigen weergave.

km	Traject	RIO	G/km	P/km
40,46	1. Neustadt (Dosse) - Pritzwalk	PEG IS	€ 2,75	€ 4,35
45,94	2. Hennigsdorf - Neuruppin West	DB Netz	€ 2,34	€ 4,44
36,15	3. Berlin-Karow - Groß Schönebeck (S.)	NEB	€ 4,38	€ 3,71
15,22	4. Britz - Joachimsthal	DB Netz	€ 2,44	€ 5,15
23,80	5. Luckau-Uckro - Lübben (Spreewald)	DRE	€ 3,50	€ 2,38
51,80	6. Straußfurt - Großheringen	ThE	€ 2,20	€ 6,15
9,80	7. Fröttstädt - Friedrichroda	DB Netz	€ 2,65	€ 5,82
24,95	8. Rottenbach - Katzhütte	DB RNI	€ 2,49	€ 4,11
7,87	9. Hohenebra - Ebeleben Gbf	RbT	€ 27,61	€ -

Figuur 5.3.2 RIGV-tarieven per kilometer, per RIO, per regionale spoorlijn, eigen weergave.



Wanneer men de RIGV's vergelijkt valt direct de grote onregelmatigheid en diversiteit op. De verschillen beperken zich, zowel bij de goederentrein als ook bij de personentrein, niet tot verhoudingsgewijs kleine verschillen. Ook wanneer de uitschieterende verbinding Hohenebra - Ebeleben Gbf buiten beschouwing wordt gelaten, zijn de verschillen nog als enorm aan te merken.

Voorts is het tevens opvallend dat de goederentrein veelal gekenmerkt wordt door een lager RIGV-tarief per kilometer dan de personentrein. Dit geldt echter niet voor alle RIO's. Omdat de verbinding Hohenebra - Ebeleben Gbf een unieke positie heeft, beheerd wordt door een RIO met een in omvang beperkte railinfrastructuur en omdat reizigersverkeer op deze verbinding praktisch vrijwel onmogelijk is, wordt deze verbinding in de verdere gedetailleerde analyse niet meegenomen.

Wanneer gekeken wordt naar de RIGV per kilometer voor de personentrein blijkt de Deutsche Regionaleisenbahn (DRE) de laagste tarieven te hanteren. In het kader van de DRE dient vermeld te worden dat deze RIO railinfrastructuur, waarvan de sluiting dreigt, tracht te behouden voor de toekomst (DRE, 2009).

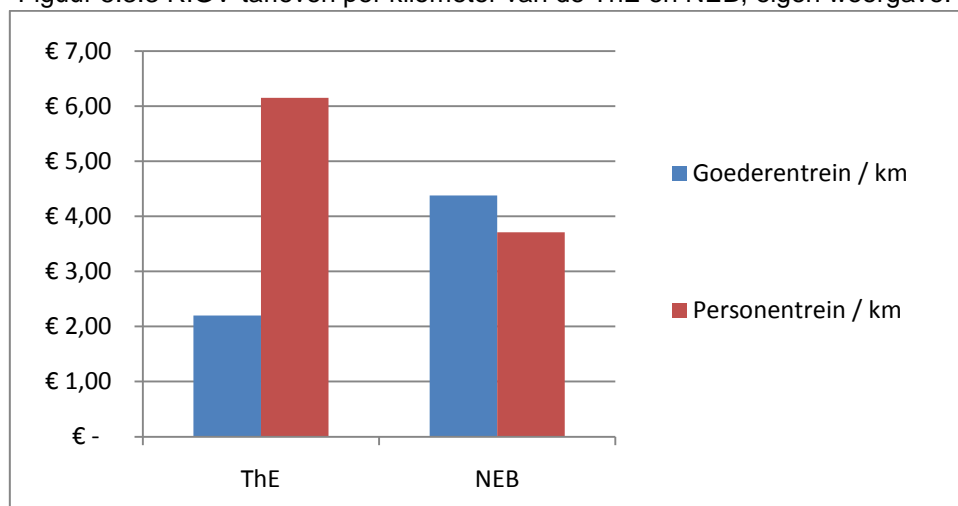
Op de in deze case study onderzochte verbinding Luckau-Uckro - Lübben (Spreewald) worden geen gesubsidieerde openbaar vervoersdiensten (RPRV-diensten) uitgevoerd (MfluRdLB, 2008). Het zou daardoor mogelijk kunnen zijn dat de DRE doelbewust lage tarieven hanteert voor potentiële personentreinen om deze DRE-lijn voor het Land Brandenburg aantrekkelijk te maken voor het bestellen van RPRV-diensten.

Bij RPRV-diensten betalen veelal de Länder de RIGV's voor de RVO's bij wijze van subsidie. Indien de RIGV's laag zijn kost het, het Land Brandenburg, minder om hier RPRV-diensten te laten rijden.

Wanneer het RIGV-tarief voor een personentrein op de railinfrastructuur van de DRE buiten beschouwing wordt gelaten doet zich een merkwaardige verhouding voor tussen de RIGV-tarieven van de Niederbarnimer Eisenbahn (NEB) en de Thüringer Eisenbahn (ThE) met betrekking tot de onderzochte trajecten. Terwijl een goederentrein bij de ThE € 2,20 per kilometer dient te betalen hanteert de NEB een gemiddeld gewogen tarief van € 4,38 per kilometer. Dit komt neer op een verschilfactor van 1,99.

Hoewel de ThE het laagste RIGV-tarief voor de goederentrein hanteert en de NEB juist de hoogste is de situatie met betrekking tot de personentrein, de DRE buiten beschouwing latende, precies andersom. Bij de NEB dient € 3,71 betaald te worden per kilometer terwijl bij de ThE maar liefst € 6,15 betaald dient te worden. De verschilfactor bedraagt hier factor 1,66.

Figuur 5.3.3 RIGV-tarieven per kilometer van de ThE en NEB, eigen weergave.



Hoewel zowel de ThE (2010) als ook de NEB (2008) aangeven een discrimineringsvrije toegang voor RVO's tot haar infrastructuur te beogen kan gesteld worden dat het uitzonderlijk is dat RIGV-tarieven in een dergelijke mate verschillen voor ogenschijnlijk vergelijkbare vormen van railinfrastructuur. Daarnaast zorgt ook de tegenstrijdigheid in het kader van de goederentrein en de personentrein ervoor dat de zogenaamde discrimineringsvrije toegang tot de beide spoorlijnen in twijfel genomen kan worden.

In het kader van de ThE dient echter wel vermeld te worden dat de RIGV voor personentreinen op de railinfrastructuur Straußfurt - Großheringen met € 6,15 per kilometer duidelijk boven de overige RIGV-tarieven voor personentreinen op de overige ThE railinfrastructuur ligt. Op de overige ThE railinfrastructuur geldt een kilometertarief van € 3,05 respectievelijk € 3,50 (ThE, 2007) (ThE, 2010).

Zoals in het voorgaande vermeld is blijkt, van de case study spoorlijnen, de ThE op de relatie Straußfurt - Großheringen met betrekking tot de personentrein de hoogste RIGV-tarieven te hanteren met een kilometerprijs van € 6,15. Echter, DB Netz hanteert tevens relatief hoge tarieven op de spoorlijnen Fröttstädt - Friedrichroda en Britz - Joachimsthal met kilometerprijzen van € 5,82 respectievelijk € 5,15.

Relatief laag zijn, daaraan tegenovergesteld, de RIGV-tarieven voor de personentrein voor de spoorlijnen Berlin-Karow - Groß Schönebeck (S.) en Rottenbach - Katzhütte wanneer men deze RIGV-tarieven aanschouwt in relatie tot de zeer omvangrijke investeringen welke in de afgelopen decennia zijn gedaan in deze spoorlijnen (Mothes, 2010) (OBS, 2002). Deze spoorlijnen worden overigens beheerd door de NEB respectievelijk DB RNI.

Er kan echter ook gesteld worden dat deze zeer omvangrijke investeringen in relatie staan met de relatief lage RIGV-tarieven. De investeringskosten voor het railinfrastructuurnetwerk van de NEB, welke grotendeels bestaat uit de lijn Berlin-Karow - Groß Schönebeck (S.), bedroegen circa zeventien miljoen euro. Van dit bedrag nam de deelstaat Brandenburg circa twaalf miljoen euro voor haar rekening om het project te ondersteunen (Mothes, 2010).

Eenzelfde deed zich voor bij de investeringen in de verbinding Rottenbach - Katzhütte. De kosten voor het totale project, weliswaar inclusief een kleine museumlijn, bedroegen circa € 7,4 miljoen. Hiervan financierde de deelstaat Thüringen circa € 6,6 miljoen (OBS, 2002).

Het is, in navolging van het voorgaande, daarom goed denkbaar dat de betrokken RIO's de RIGV's voor personentreinen doelbewust lager houden als zijnde een tegenprestatie voor de grote hoeveelheden ontvangen investeringsgelden. Dit aangezien de RIGV's voor RPRV-diensten door de deelstaat worden betaald aan de RIO. (De RVO die de RPRV-diensten uitvoert hoeft dus geen RIGV's te betalen.) De deelstaten zijn dus gebaat bij lagere RIGV's voor RPRV-diensten.

5.4 Berekening RIGV-tarieven

De RIGV welke een RVO aan een RIO dient te betalen voor het gebruik van railinfrastructuur wordt berekend op basis van het RIGV-tariefsysteem van de desbetreffende RIO. Doordat de te betalen RIGV voor een belangrijk deel het service level van een bepaalde spoorlijn, voor een specifieke RVO, bepaald wordt in deelstuk 5.4.1 nader ingegaan op de berekening van deze RIGV-tarieven. In deelstuk 5.4.2 wordt de berekeningssystematiek van de RIGV-tariefsystemen nader geanalyseerd.

Ten behoeve van de overzichtelijkheid van dit hoofdstuk dienen gedetailleerde gegevens geraadpleegd te worden in bijlagen.

5.4.1 RIGV-tariefsystemen

In verband met de overzichtelijkheid van dit deelstuk en de complexiteit van enkele RIGV-tariefsystemen worden de RIGV-tariefsystemen slechts op hoofdlijnen behandeld. De toepassingen voor bijvoorbeeld lege treinritten, vertraagde treinritten, etc., worden niet behandeld.

Het RIGV-tariefsysteem TPS (Trassenpreissystem) van Deutsche Bahn wordt, weliswaar op hoofdlijnen, behandeld in de context van alle DB-railinfrastructuur. Zowel DB Netz als DB RegioNetz Infrastruktur vallen onder het RIGV-tariefsysteem TPS. Een overzicht van het tariefsysteem van Deutsche Bahn kan geraadpleegd worden in bijlage 5.4.1.1

Bij de overige, in de case study voorkomende, RIO's wordt louter het RIGV-tariefsysteem met betrekking tot de onderzochte spoorlijn behandeld. De bevindingen in het kader van deze RIGV-tariefsystemen zijn dus alleen geldig voor de desbetreffende spoorlijnen en niet voor de gehele railinfrastructuurnetten van deze RIO's. De overzichten van de niet-DB RIO's kunnen geraadpleegd worden in de bijlagen 5.4.1.2 t/m 5.4.1.6.

In enkele betrokken RIGV-tariefsystemen wordt gewerkt met het begrip product of een aanverwant begrip. Met product wordt, in deze context, bedoeld op de wijze waarop een RVO gebruik maakt van de railinfrastructuur. Zo zijn goederentreinen en personentreinen bijvoorbeeld aan te merken als verschillende producten.

Voorts wordt bij personentreinen veelal onderscheid gemaakt tussen het product losse rit en het product Takt. Met Takt wordt hierbij bedoeld op treinritten die zich volgens een bepaald logisch (uur)patroon tot elkaar verhouden. (Voor de overzichtelijkheid wordt het onderscheid tussen goederentrein en personentrein hier niet aangemerkt als een verschil in product.)

In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste verschillen tussen de onderzochte RIGV-tariefsystemen, van de zes verschillende RIO's, weergegeven.

Tabel 5.4.1.7 Verschillen tussen de onderzochte RIGV-tariefsystemen, eigen weergave.

	DB*	PEG	NEB	DRE	ThE	RbT
1. Onderscheid tussen goederentrein en personentrein.	ja	ja	ja	nee	ja	nvt
2. Verschillende goederentreinrailinfrastructuurproducten.	ja	ja*	nee	nee	nee	nee
3. Verschillende personentreinrailinfrastructuurproducten.	ja	ja	nee	nee	nee	nvt
4. Vast basis kilometertarief.	ja	ja	nee	nee*	ja	nee
5. Onderscheid op basis van gewicht goederentrein*.	nee	ja	ja	ja	nee	nee
6. Onderscheid op basis van gewicht personentrein.	nee	nee	nee	ja	nee	nvt

DB*: RIGV-tariefsysteem geldig voor de RIO's DB Netz en DB RNI.
Gewicht goederentrein*: Bij DB dienen zeer zware goederentreinen (vanaf 3000 ton) een toeslag te betalen.
Ja*: Echter bestaat dit productonderscheid louter uit onderscheid tussen treingewichten en niet uit onderscheid tussen verschillende gebruiksvormen van railinfrastructuur. Daardoor is er, de facto, geen sprake van verschillende goederentreinrailinfrastructuurproducten.
Nee*: Echter, gewogen gemiddeld is er een vast basiskilometer tarief, dus bij benadering is er een vast basiskilometertarief.

5.4.2 Analyse RIGV-tariefsystemen

In dit deelstuk wordt verwezen naar bijlagen waarin analyses van de RIGV-tariefsystemen, welke in deelstuk 5.4.1 voorkomen, geraadpleegd kunnen worden. In deze bijlagen wordt het RIGV-tariefsysteem van de Deutsche Bahn behandeld in de context van alle Deutsche Bahn railinfrastructuur, bij alle andere RIO's wordt louter de specifieke railinfrastructuur van de case study behandeld.

Zowel uit tabel 5.4.1.7, als ook uit de bijlagen van 5.4.1, blijkt dat geen van de RIGV-tariefsystemen volledig overeenkomen. Met betrekking tot het feit dat al deze RIO's verplicht zijn tot het realiseren van een volledig discrimineringsvrije toegang tot haar railinfrastructuur (Bundesnetzagentur, 2010) kan gesteld worden dat het buitengewoon uitzonderlijk is dat de RIGV-tariefsystemen in een dergelijke mate van elkaar verschillen.

Een overzicht van een analyse van het RIGV-tariefsysteem van Deutsche Bahn kan geraadpleegd worden in bijlage 5.4.2.1. Analyses van de niet-DB RIO's kunnen geraadpleegd worden in de bijlagen 5.4.2.2 t/m 5.4.2.5. Het RIGV-tariefsysteem van de Regiobahn Thüringen zal, door haar uitzonderlijke positie welke maar tot zekere hoogte vergelijkbaar is met de overige RIO's, niet worden geanalyseerd. Hierop is in bijlage 5.4.1.6 al op ingegaan.

Bij de analyses wordt, per RIO, aangeduid welke elementen van het RIGV-tariefsysteem er de schijn van hebben discriminerend te zijn. De bevindingen van de analyses van de RIGV-tariefsystemen worden louter in de bijlagen behandeld en komen in dit deelstuk niet aan bod aangezien deze specifiek en gedetailleerd zijn. De bevindingen komen, indirect, echter wel terug bij de beantwoording van deelvraag vier in het volgende deelstuk.

5.5 Conclusie hoofdstuk 5

In het onderstaande deelstuk wordt deelvraag vier beantwoord: *Welke verschillen in het geboden service level van 2010, met als eikdatum 31-5-2010, doen zich voor tussen regionale spoorlijnen van verschillende railinfrastructuurondernemingen in Brandenburg en Thüringen, die terug te herleiden zijn op de handelwijzen van de railinfrastructuurondernemingen?*

Voordat de verschillen nader worden toegelicht wordt eerst kort aangedacht geschonken aan de overeenkomsten tussen de onderzochte trajecten. Allen kenmerken zich door enkelsporigheid, afwezigheid van elektrische tractiemogelijkheden en de beperkingen qua openingstijden. Dit geldt overigens voor de meeste regionale spoorlijnen in Brandenburg en Thüringen.

Grote verschillen in het geboden service level doen zich echter voor met betrekking tot de maximum dienstsnelheid en de RIGV-tarieven welke gehanteerd worden. Echter, de verschillen in maximum dienstsnelheid zijn niet altijd (volledig) terug te herleiden op het gedrag van RIO's.

Zo kan gesteld worden dat de maximum dienstsnelheid in veel gevallen een gevolg is van het handelen van een RIO in het verleden. Doordat in diverse situaties overdrachten van railinfrastructuur hebben plaatsgevonden kan men de huidige RIO niet altijd verantwoordelijkheid houden voor eventuele onwenselijkheden in de huidige situatie. In het kader van bijvoorbeeld het traject Neustadt (Dosse) - Pritzwalk, welke voor het grootste deel in handen is van de PEG IS, kan men deze RIO niet volledig verantwoordelijk houden voor het feit dat de maximum dienstsnelheid op meeste deelstukken tachtig kilometer per uur bedraagt. Dit omdat de PEG IS dit traject pas sinds 2008 in beheer heeft (Märkische Allgemeine Zeitung, 2008).

Daarnaast zijn er ook diverse verbeteringen met betrekking tot de maximum dienstsnelheid terug te herleiden op het gedrag van diverse overheden. Bij diverse vernieuwingsprojecten van regionale railinfrastructuur, met als (hoofd)doel het verhogen van de maximum dienstsnelheid, werd de overgrote meerderheid van de kosten, bij wijze van subsidie, gedragen door betrokken overheden. Dit was bijvoorbeeld het geval bij de RIO's NEB en DB RNI met de spoorlijnen Berlin-Karow - Groß Schönebeck (S.) respectievelijk Rottenbach - Katzhütte (Mothes, 2010 en OBS, 2002).

Dit alles neemt echter niet weg dat er wel degelijk gevallen zijn waarin het service level met betrekking tot de maximum dienstsnelheid wel degelijk terug te herleiden is op het handelen van de RIO. Zo verhoogde de ThE, op eigen initiatief, de maximum dienstsnelheid op het traject Straußfurt - Großheringen van zestig naar tachtig kilometer per uur (ThE, 2010).

Diverse verschillen in het service level ontstaan door de eventuele aanwezigheid van inhaal, passeer en opstelsporen als ook de aanwezigheid van dubbelspoor. Aangezien de vorige punten niet onderzocht zijn in deze case study worden er in deze conclusie geen verdere uitspraken over gedaan.

Naast het voorgaande doen zich bij regionale spoorlijnen grote verschillen in het geboden service level voor met betrekking tot de RIGV welke een RVO aan de RIO dient te betalen. Dit wordt in hoofdzaak veroorzaakt doordat de RIGV-tariefsystemen van de RIO's in grote mate van elkaar verschillen. De verschillende service levels in het kader van de RIGV-tariefsystemen zijn overigens volledig terug te herleiden op de RIO's aangezien deze zelf de RIGV-tariefsystemen ontwikkelen en hanteren.

De RIGV's variëren per RIO qua (basis)tarief per kilometer, qua onderscheid tussen verschillende treinsoorten als ook tussen verschillende wijzen waarop een RVO gebruik maakt van de railinfrastructuur (railinfrastructuurproducten). Er kan met betrekking tot de RIGV-tariefsystemen gesteld worden dat diverse RIO's het service level van delen van haar railinfrastructuur, voor bepaalde treinsoorten met specifieke railinfrastructuur gebruikswijzen, proberen te verhogen of juist te verlagen. Het heeft er de schijn van dat deze RIO's zich op een dergelijke manier gedragen ten behoeve van het nastreven van de eigen interesses (Netzwerk Privatbahnen en mofair, 2009).

Zodoende kan, in navolging van het voorgaande, gesteld worden dat een aanzienlijk deel van de verschillen in het geboden service level van regionale spoorlijnen aan de RVO's terug te herleiden valt op de handelwijzen van de specifieke RIO's. Als kanttekening dient hierbij te worden opgemerkt dat deze bewering alleen geldigheid beoogt voor de in dit hoofdstuk onderzochte service level aspecten van regionale railinfrastructuur.

6.0 Strategisch beheer van regionale railinfrastructuur

Dit hoofdstuk beoogt deelvraag vijf te beantwoorden: *Welke doelen streven beheerders van regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen, met betrekking tot het beheer van specifieke regionale spoorlijnen, na?*

In het eerste deel van dit hoofdstuk zal de sluiting van een regionale railinfrastructuur in relatie tot het vroegere service level (van zes jaar voor de sluiting tot de sluiting) worden geanalyseerd. Het betreft de Thüringense regionale railinfrastructuur Sondershausen - Bretleben. Ten behoeve hiervan worden, onder andere, de stakeholders en relevante gebeurtenissen behandeld.

Het tweede deel van dit hoofdstuk richt zich op het service level, qua daadwerkelijk gebruik, welke aan RVO's geboden wordt op een drietal regionale spoorlijnen in Brandenburg. Met het service level qua daadwerkelijk gebruik wordt onder andere bedoeld op de toegestane maximum dienstnelheid, het voorkomen van eventuele Langsamfahrstellen (snelheidsbeperkingen), het voorkomen van inhaal- en passeerspooren en de hiermee samenhangende gebruiksmogelijkheden.

Aan het eind van het hoofdstuk bevindt zich een conclusie. Hierin wordt de deelvraag beantwoord op basis van de beide onderzoeksdelen.

6.1 Inleiding Kyffhäuserbahn

De regionale railinfrastructuur Sondershausen - Bretleben draagt de naam Kyffhäuserbahn. Zij bevindt zich globaal gezien, tussen Kassel en Leipzig, in het noorden van de deelstaat Thüringen. In het verdere verloop van dit hoofdstuk wordt met de aanduiding Kyffhäuserbahn bedoeld op de regionale railinfrastructuur Sondershausen - Bretleben.

De Kyffhäuserbahn werd aan het eind van negentiende eeuw in gebruik genomen en heeft, afhankelijk van welk telpunt genomen wordt, een lengte van ruim dertig kilometer (EBA, 2010). Zoals de meeste railinfrastructuur in de voormalige DDR kenmerkte de Kyffhäuserbahn zich bij de Bahnreform in 1994 door een relatief slechte toestand van de infrastructuur (TA, 2002).

Op de Kyffhäuserbahn vond, tot eind 2006, zowel personen als ook goederenverkeer plaats. Het personenverkeer bestond uit de Regionalbahnen (stoptreinen) van DB Regio, het goederenverkeer uit zware militaire transporten voor de Bundeswehr welke door Railion Deutschland (anno 2010 DB Schenker genaamd) werden gereden (DB Regio AG, 2006 en Rommel, 2005).

De Kyffhäuserbahn raakte sinds 2003 in opspraak (TA, 2003) omdat er zich permanent ernstige infrastructurele gebreken voordeden waartegen nauwelijks maatregelen werden genomen door DB Netz, welke in die tijd zowel eigenaar en beheerder van de Kyffhäuserbahn was. In de hierop volgende periode ontstonden diverse conflicten tussen betrokken stakeholders betreffende het service level welke door DB Netz aan de RVO's werd geboden. Ter indicatie van het service level; de snelste RPRV-rit had in 2006 een gemiddelde snelheid van 26,5 km/h.

In december 2006 vond het laatste railverkeer plaats op de Kyffhäuserbahn (DB Netz, 2007). Vervolgens verpachtte DB Netz de Kyffhäuserbahn in mei 2008 aan de DRE en werd zij op 30-11-2008, grotendeels, officieel gesloten (TA, 2009 en EBA, 2010). In het volgende deelstuk worden allereerst de betrokken stakeholders en de belangen van de stakeholders behandeld.

Daarop volgend wordt verder ingegaan op de gebeurtenissen betreffende de Kyffhäuserbahn in relatie tot het einde van railverkeer en de officiële sluiting van de Kyffhäuserbahn.

In de verdere deelstukken betreffende de Kyffhäuserbahn wordt, in diverse gevallen, niet direct verwezen naar een specifieke bron. Dit ten behoeve van het bevorderen van de overzichtelijkheid. In de literatuurlijst zijn alle bronnen welke gebruikt zijn ten behoeve van de cases study van de Kyffhäuserbahn aangeduid met de code *CSK6* (case study Kyffhäuserbahn).

6.2 Stakeholders Kyffhäuserbahn

In dit deelstuk wordt, in tabelvorm, aangeduid welke stakeholders op welke wijze bij de Kyffhäuserbahn betrokken zijn geweest in de periode van 2002 tot december 2006 (einde van railverkeer). Daarnaast zijn beknopt de veronderstelde belangen van de stakeholders, met betrekking tot de Kyffhäuserbahn in de periode 2002 - 2006, weergegeven.

De selectie van de stakeholders, als ook de bepaling van de veronderstelde belangen van de stakeholders, heeft plaatsgevonden op basis van logische redeneringen. Dit aangezien stakeholders, over het algemeen, diverse belangen en wensen niet publiekelijk inzichtelijk maken. Het betreft, in een aantal gevallen, bijvoorbeeld maatschappelijk minder gewenste belangen welke worden nagestreefd. De in dit deelstuk veronderstelde belangen van stakeholders zijn en blijven daardoor louter veronderstellingen van de werkelijkheid.

Tabel 6.2.1 Overzicht betrokken stakeholders Kyffhäuserbahn, eigen weergave.

Stakeholder	Afkorting
1. Bundesrepublik Deutschland	BRD
2. Bundeswehr	BW
3. Deutsche Bahn AG (Konzern)	DB K
4. DB Netz AG	DB N
5. DB Regio AG	DB R
6. Eisenbahn-Bundesamt	EBA
7. Kyffhäuserkreis	Kyff
8. Nahverkehrsservicegesellschaft Thüringen mbH	Nvs T
9. Thüringen (Land)	Thür
10. Railion Deutschland AG	RD

Tabel 6.2.2 Overzicht relatie stakeholders tot Kyffhäuserbahn, eigen weergave.

Stakeholder	Relatie tot Kyffhäuserbahn
1. BRD	Eigenaar van Deutsche Bahn AG en politiek verantwoordelijk voor bondseigen railinfrastructuur als ook voor het voorzien van haar inwoners in de behoefte aan mobiliteit.
2. BW	Opdrachtgever voor vervoer van militair materiaal op de Kyffhäuserbahn.
3. DB K	Eigenaar van DB Netz AG, DB Regio AG en Railion Deutschland AG.
4. DB N	Eigenaar en beheerder van de Kyffhäuserbahn.
5. DB R	Aanbieder van RPRV-diensten op de Kyffhäuserbahn als concessiehouder.
6. EBA	Toezichthouder railinfrastructuur en railverkeer.
7. Kyff	Regionaal overheidsorgaan in het gebied van de Kyffhäuserbahn.
8. Nvs T	Uitvoerder concessieverlener voor RPRV-diensten op de Kyffhäuserbahn.
9. Thür	Concessieverlener voor RPRV-diensten op de Kyffhäuserbahn.
10. RD	Vervoerder van militair materiaal in opdracht van de Bundeswehr.

Tabel 6.2.3 Overzicht veronderstelde belangen stakeholders met betrekking tot de Kyffhäuserbahn, eigen weergave.

Stakeholder	Veronderstelde belangen met betrekking tot de Kyffhäuserbahn (eventueel in combinatie met het veronderstelde algemene belang)
1. BRD	Nutsmaximalisatie voor begunstigden van railverkeer Kyffhäuserbahn, echter wel in relatief gelijke verhouding met begunstigden van railverkeer van andere railinfrastructuur in overig Duitsland.
	Winstmaximalisatie DB Netz en DB Regio zodat Deutsche Bahn AG op eigen kracht haar schulden kan saneren.
	Minimalisatie van subsidiegelden welke, ten behoeve van Ersatzinvestitionen, aan DB Netz betaald dienen te worden.
2. BW	Transport van militair materiaal op een, qua prijs en kwaliteit, gunstige wijze.
3. DB K	Winstmaximalisatie door DB Netz en DB Regio.
4. DB N	Winstmaximalisatie.
5. DB R	Winstmaximalisatie.
6. EBA	Er op toezien dat DB Netz, DB Regio en Railion Deutschland conform wettelijke voorschriften en doelstellingen handelen.
7. Kyff	Nutsmaximalisatie voor begunstigden van railverkeer Kyffhäuserbahn.
8. Nvs T	Er op toezien dat DB Netz en DB Regio conform de gemaakte afspraken handelen.
9. Thür	Nutsmaximalisatie voor begunstigden van railverkeer Kyffhäuserbahn, echter wel in relatief gelijke verhouding met begunstigden van railverkeer van andere railinfrastructuur in overig Thüringen.
	Minimalisatie van de RIGV-gelden welke voor de RPRV-diensten betaald dienen te worden aan DB Netz AG.
10. RD	Winstmaximalisatie.

6.3 Gebeurtenissen Kyffhäuserbahn

In dit deelstuk wordt, in tabelvorm, aangeduid welke gebeurtenissen zich op of rond een bepaalde datum voordeden met betrekking tot de Kyffhäuserbahn. Ten behoeve van de overzichtelijkheid van de analyse van de Kyffhäuserbahn zijn de gebeurtenissen beknopt beschreven, desalniettemin vormt het volgende overzicht wel de basis voor de verdere analyse.

Het overzicht van gebeurtenissen geeft, globaal bezien, de periode van begin 1994 tot eind 2008 weer. Het zwaartepunt van de analyse, als ook van de weergave van gebeurtenissen, zal echter liggen bij de periode van eind 2002 tot eind 2006. In navolging op het overzicht van gebeurtenissen worden enkele belangrijke gebeurtenissen toegelicht.

Tabel 6.3.1 Overzicht gebeurtenissen m.b.t. de Kyffhäuserbahn, eigen weergave.

Datum	Gebeurtenissen
01.1994	Overdracht Kyffhäuserbahn van Deutsche Reichsbahn aan Deutsche Bahn.
eind 2002	De Kyffhäuserkreis en diverse DB-bedrijven, waaronder DB Netz, onderhandelen over de verbetering van de Kyffhäuserbahn.
12.2002	DB doet toezegging de Kyffhäuserbahn in 2003 en 2004 te verbeteren zodat een doorgaande maximumsnelheid van vijftig kilometer per uur mogelijk wordt.
14.08.2003	DB Netz start een aanbestedingsprocedure om de Kyffhäuserbahn over te dragen aan een andere RIO.
09.2003	DB Netz bevestigt geruchten dat zij de Kyffhäuserbahn wil sluiten indien deze niet wordt overgenomen door een andere RIO.
14.11.2003	De aanbestedingsprocedure van de Kyffhäuserbahn eindigt, binnen de termijn melden zich geen geïnteresseerden.
16.09.2004	DB Netz dient een verzoek tot sluiting van de Kyffhäuserbahn in bij het EBA.
06.10.2004	Een meettrein van DB Netz onderzoekt de technische toestand van de Kyffhäuserbahn.
10.2004	DB en het verkeersministerie van Thüringen verklaren eenduidig dat het uitvoeren van RPRV-diensten op de Kyffhäuserbahn tot december 2011 gegarandeerd is.
29.10.2004	Woordvoerder van DB deelt mee dat de Kyffhäuserbahn vanaf 01.11.2004 een tijdelijke maximum snelheid van nul kilometer per uur heeft.
01.11.2004	Geen treinverkeer meer mogelijk op de Kyffhäuserbahn, DB Netz start met het uitvoeren van noodreparaties.
15.11.2004	Treinverkeer op de Kyffhäuserbahn wordt hervat volgens een nooddienstregeling.
16.12.2004	Het EBA verwerpt het verzoek van DB Netz om de Kyffhäuserbahn te sluiten. De Kyffhäuserbahn dient geopend te blijven voor treinverkeer.
27.12.2004	DB Netz maakt bezwaar bij het EBA tegen het verwerpen van het verzoek tot sluiting van de Kyffhäuserbahn van 16.12.2004 door het EBA.
Najaar 2004	De Kyffhäuserkreis doet een verzoek aan DB Regio en DB Netz om scholierenvervoer per trein aan te bieden, de kosten hiervoor wil de Kreis dragen. DB gaat, voor zo ver bekend, niet in op het aanbod.
01.08.2005	Het EBA wijst het bezwaarschrift van DB Netz van 27.12.2004 van de hand.
13.08.2005	Er wordt bekend dat het beheer van de Kyffhäuserbahn voor DB Netz in 2004 winstgevend was.
26.08.2005	DB Netz start rechtszaak tegen het EBA betreffende de kwestie Kyffhäuserbahn, DB Netz eist dat het EBA de weigeringen voor het sluiten van de Kyffhäuserbahn intrekt en de sluiting goedkeurt.
11.12.2005	De openingstijden van de Kyffhäuserbahn worden door DB Netz beperkt, de dienstregeling van het RPRV wordt hierdoor beperkt.
29.03.2006	De rechtbank van Weimar verklaart de klacht van DB Netz ongegrond en stelt het EBA in het gelijk.
04.10.2006	De deelstaat Thüringen besluit dat er vanaf 10.12.2006 geen RPRV-diensten meer besteld worden op de Kyffhäuserbahn.
28.10.2006	Er wordt bekend dat DB Netz de trajectclassificatie van de Kyffhäuserbahn aanpast van de hoogst mogelijke naar de laagst mogelijke draaglast.
09.12.2006	Laatste dag waarop RPRV-diensten plaatsvinden op de Kyffhäuserbahn.
05.2008	Overdracht Kyffhäuserbahn van DB Netz naar DRE als pachter, DB Netz blijft eigenaar.
Onbekend	Er wordt een verzoek tot sluiting van de Kyffhäuserbahn ingediend bij het EBA.
29.09.2008	Het EBA verleent toestemming voor het sluiten van de Kyffhäuserbahn.
30.11.2008	Sluiting van de Kyffhäuserbahn.

In het volgende tekstgedeelte worden enkele belangrijke gebeurtenissen toegelicht.

DB Netz dient in 2004 een verzoek tot sluiting van de Kyffhäuserbahn in, ondanks dat er railverkeer plaatsvindt. Een RIO is gerechtigd om een railinfrastructuur te sluiten als deze niet rendabel beheerd kan worden (Bundesministerium der Justiz, 2009). Zij dient dan wel de aan te tonen dat het beheer ook daadwerkelijk onrendabel is. Daarnaast dient zij, gedurende een drie maanden durende periode, te proberen om de infrastructuur over te dragen aan een andere RIO welke de infrastructuur geopend wil houden.

Naar aanleiding van de bewering van DB Netz dat de Kyffhäuserbahn niet rendabel beheerd kan worden ontstaan, in relatie tot de poging van DB Netz om de Kyffhäuserbahn te sluiten, meningsverschillen tussen DB Netz en het EBA. Dit resulteert uiteindelijk in een rechtszaak te Weimar op 29-3-2006 waarin DB Netz eist dat het EBA het verzoek tot sluiting goed zou keuren (Hottenrott-Kerz, 2006).

Met de rechtszaak, waarbij meerdere stakeholders dan alleen DB Netz en het EBA aanwezig zijn, wordt duidelijk dat er veel onzekerheden en onduidelijkheden bestaan over eventuele toekomstige ontwikkelingen. DB Netz geeft aan dat zij tegenvallende of zelfs geheel wegvallende toekomstige RIGV inkomsten verwacht, het onduidelijk blijft in welke mate de Bund wil subsidiëren en dat de Kyffhäuserbahn dermate investeringsbehoefstig is dat het nog maar de vraag is of de te investeren gelden ooit terugverdiend kunnen worden.

In relatie hiermee stelde het EBA de volgende argumenten, mede op verzoek van de rechtbank, op (Hottenrott-Kerz, 2006):

- DB Netz heeft een kostenberekening met subsidie van de Bund niet voldoende onderzocht.
- DB Netz heeft kostenbesparende rationalisering mogelijkheden niet onderzocht.
- De berekening van de investeringskosten is onjuist. Er is namelijk gerekend op basis van railinfrastructuur welke geschikt is voor snelverkeer en zware goederentreinen.
- In de berekening worden de kosten voor onder andere nieuwe technische beveiliging meegerekend, terwijl de berekening voorts ook nog de volledige kosten voor het huidige beveiligingspersoneel meetelt. Dit is onjuist omdat het huidige beveiligingspersoneel dan niet meer nodig is.
- De railinfrastructuur is doelbewust slecht onderhouden.

De rechtbank wijst de klacht van DB Netz af (Hottenrott-Kerz, 2006). Hierbij wordt onder andere het volgende als verklaring gegeven:

- Vanaf 2004 zouden, conform gemaakte afspraken, meer treindiensten (RPRV) besteld worden door de deelstaat Thüringen bij DB Netz. De inkomsten van DB Netz zouden hierdoor aanzienlijk stijgen. De uitbreiding van het aantal RPRV-treindiensten was echter niet mogelijk door het veelvuldig voorkomen van technische gebreken.
- Beweringen van DB Netz over het feit dat DB Netz van de Bund verkregen investeringsgelden terug moet betalen zijn ongegrond. DB Netz stelde dat het investeren met middelen van de Bund risicovol zou zijn. Indien bijvoorbeeld plotseling de RPRV-diensten opgeheven zouden worden krijgt DB Netz nagenoeg geen inkomsten meer waardoor het traject gesloten zou moeten worden. DB Netz beweerde dat in een dergelijk geval DB Netz subsidiegeld van de Bund terug zou moeten betalen.

6.4 Analyse Kyffhäuserbahn

In dit deelstuk wordt het handelen van DB Netz, met betrekking tot de Kyffhäuserbahn, geanalyseerd op basis van het gestelde betreffende New Public Management en principaal agent problematiek voortkomende uit hoofdstuk twee. Hoewel ook een deel van de andere stakeholders beknopt geanalyseerd worden zal de focus liggen op DB Netz.

In hoofdstuk twee wordt gesteld dat New Public Management op een serie leerstellingen berust (Hood, 1991 en McLaughlin en Osborne, 2001). In navolging van deze leerstellingen wordt beknopt een analyse weergegeven in hoeverre deze leerstellingen overeenkomen met het gedrag van DB Netz betreffende de Kyffhäuserbahn en, indien relevant, op een groter schaalniveau.

Leerstellingen:

1. Een focus op actiegericht ondernemend management, in tegenstelling tot de traditionele bureaucratische focus van de overheidsambtenaar.
2. Expliciete normen en maatregelen om te presteren.
3. Een sterke nadruk op kostencontrole.
4. De belangrijkheid van het uitsplitsen/opdelen en decentraliseren van publieke diensten.
5. Een verschuiving naar het aanmoedigen van concurrentie tussen aanbieders van publieke diensten.
6. Een sterke nadruk op managementstijlen van de private sector en de superioriteit van deze managementstijlen.
7. Het aanmoedigen van discipline en het efficiënt en spaarzaam gebruik van middelen.
8. Het scheiden van politieke besluitvorming en het (directe) management van publieke diensten.

Beknopte analyse betreffende DB Netz en de Kyffhäuserbahn:

1. De railtechnische toestand van de Kyffhäuserbahn in 2005 laat duidelijk zien dat er niet volgens een traditionele bureaucratische manier is gewerkt, waarbij infrastructuurdeelobjecten vernieuwd worden na een specifiek aantal jaar te zijn gebruikt of een specifiek slijtage niveau hebben. Divers beeldmateriaal van de Kyffhäuserbahn wekt sterk de indruk dat noodzakelijke investeringen in vrijwel alle infrastructuurdeelobjecten achterwege zijn gelaten (Rommel, 2005, Rommel, 2006 en Wedekind, 2003). Dit duidt erop dat er bij DB Netz meer sprake is geweest van actiegericht ondernemend management, wat echter in deze context de betekenis heeft van het actiegericht inschatten van nut en noodzaak van specifieke investeringen.
2. Normen en maatregelen om te presteren ondervindt DB Netz sterk van Deutsche Bahn AG (Konzern) als ook van de Bund. Enerzijds dient DB Netz al haar infrastructuur in een goede staat te onderhouden, anderzijds dient zij haar infrastructuur rendabel te beheren (BMJ, 2009). Binnen Deutsche Bahn hanteert het Konzern sterke doelstellingen, gericht op winstmaximalisatie binnen haar dochterbedrijven.
3. Nut en noodzaak van investeringen worden afgewogen tegen verwachte baten. Doordat DB Netz de kans reëel achtte dat de baten, in de vorm van RIGV-gelden, vrijwel geheel zouden kunnen wegvallen als gevolg van het schrappen van RPRV-diensten op de Kyffhäuserbahn werden de kosten van infrastructuurbeheer zo veel mogelijk beperkt. Er werd daarentegen wel relatief veel geld uitgegeven aan de bedrijfsvoering ten behoeve van het werkelijke treinverkeer (beveiliging) als ook voor noodinvesteringen in 2004. Deze noodinvesteringen waren noodzakelijk om treinverkeer weer mogelijk te maken, een bedrijfstop van treinverkeer op een geopende railinfrastructuur is namelijk niet toegestaan (BMJ, 2009).

4. Er is vrijwel geen sprake van uitsplitsing, opsplitsing en decentralisatie van railinfrastructuur, welke als publieke dienst aan RVO's geboden wordt. Er is in het kader van bondseigen railinfrastructuur weliswaar een uitsplitsing geweest van railinfrastructuurbeheer als overheidsonderdeel naar railinfrastructuurbeheer door Deutsche Bahn dochter DB Netz. Echter van een verdere uitsplitsing, opsplitsing en decentralisatie is niet echt sprake. Over het gehele oppervlak van de BRD wordt diverse railinfrastructuur door DB Netz beheerd, waaronder in het verleden de Kyffhäuserbahn.
5. In principe is er geen concurrentie op de railinfrastructuurmarkt als ook geen concurrentie om de markt. Er doet zich, in die zin, wel concurrentie voor om de markt indien een RIO een railinfrastructuur wil overdragen aan een andere RIO. Dit komt echter slechts in beperkte gevallen voor, waarin een RIO het zelf niet mogelijk acht om de railinfrastructuur rendabel te beheren. Bij de tweede overdrachtspoging van DB Netz in 2007 bijvoorbeeld meldden zich meerdere geïnteresseerden voor de Kyffhäuserbahn. Echter, in relatie tot de gestelde leerstelling vindt er geen aanmoediging van concurrentie plaats.
6. Het onderzoek heeft zich niet bezig gehouden met het analyseren van managementstijlen binnen RIO's. Wel kan verondersteld worden dat dergelijke managementstijlen gehanteerd worden binnen de meeste RIO's, aangezien zij als commercieel bedrijf trachten railinfrastructuur rendabel te beheren.
7. Eenzelfde als voor punt zes geldt tevens voor punt zeven. Analyse van discipline en gebruik van middelen, intern in een RIO, valt niet binnen het kader van het onderzoek.
8. Met betrekking tot bondseigen railinfrastructuur, zoals de infrastructuur van DB Netz, doet zich een duidelijke scheiding van politieke verantwoordelijkheid enerzijds, en het directe management van railinfrastructuur anderzijds, voor. In juridische zin is de Bund verantwoordelijk voor bondseigen railinfrastructuur, zoals ook gold voor de Kyffhäuserbahn. De Bund heeft, met de Bahnreform, het eigendom en beheer van railinfrastructuur overgedragen aan DB Netz. Binnen bepaalde kaders kan DB Netz op eigen gewenste wijze de railinfrastructuur beheren. Er kan gesteld worden dat zich hierdoor eigenlijk een ongewenste situatie voordoet, terwijl de Bund de politieke verantwoordelijkheid draagt kan DB Netz binnen ruime kaders op eigen gewenste wijze de railinfrastructuur beheren. Infrastructuurbeheer ontwikkelde zich zodoende binnen DB Netz tot een strategische aangelegenheid.

In relatie tot de leerstellingen kan beweerd worden dat de beste ideeën en meest efficiënte beheerswijzen van de Kyffhäuserbahn alleen tot stand hadden kunnen komen indien er zich een vorm van concurrentie zou hebben voortdoen met betrekking tot de railinfrastructuur (Miller en Dunn, 2006, Van Riesen, 2007 en KUHS, 2006).

Doordat railinfrastructuur in Duitsland nagenoeg geheel bestaat uit monopolies doet in feite marktfalen voor. Als gevolg hiervan kan gesteld worden dat railinfrastructuur het beste aangeboden kan worden door een organisatie in eigendom van de overheid, welke echter wel marktgeoriënteerde werkwijzen hanteert (Bozeman, 2007). De mate waarin het publieke belang gediend wordt neemt dan volgens Bozeman (2007) wel af. Deze bewering lijkt grote overeenkomsten te vertonen met betrekking tot de Kyffhäuserbahn en het handelen van DB Netz. Doordat DB Netz al haar railinfrastructuur, waaronder voorheen de Kyffhäuserbahn, rendabel dient te beheren (Hottenrott-Kerz, 2006) is het voor DB Netz vrijwel onmogelijk het publieke belang zo volledig mogelijk te dienen.

Er kan gesteld worden dat het voorgaande bevestigd kan worden door het onderscheid tussen private (profit maximization) en publieke (social welfare maximization) investeringen van Nijkamp e.a. (2002). Het combineren van beide doelstellingen voor DB Netz is problematisch, omdat deze aan elkaar tegenstrijdig zijn. De afweging van DB Netz om zo min mogelijk geld te investeren in de Kyffhäuserbahn maakt inzichtelijk dat het publieke belang niet optimaal gediend kan worden indien alleen investeringen gedaan kunnen worden waarvan de verwachting is dat zij rendabel zullen zijn (Pels en Verhoef, 2007).

Door het achterwege blijven van noodzakelijke investeringen daalde het service level welke door DB Netz aan de RVO's werd geboden. Hierdoor daalde de aantrekkelijkheid van de RPRV-diensten op de Kyffhäuserbahn aanzienlijk (TMWAI, 2003). Als gevolg hiervan daalde tevens het nutsgehalte welke de RPRV-diensten op de Kyffhäuserbahn betekenden voor het totale RPRV in Thüringen, waardoor de potentie om de RPRV-diensten vanaf een bepaald moment niet meer bij DB Netz en DB Regio te bestellen toenam (TMWAI, 2003). Doordat de vooruitzichten met betrekking tot de toekomstige bestelling van RPRV-diensten zodoende verder verslechterden achtte DB Konzern het, naar eigen zeggen, niet wenselijk om DB Netz ook maar de geringste (reguliere) investering te laten doen in de Kyffhäuserbahn (Rusche, 2005).

Naast het voorgaande kan de problematiek betreffende de Kyffhäuserbahn gezien worden vanuit principaal agent problematiek. Er deden zich, betreffende de Kyffhäuserbahn, diverse principaal agent verhoudingen voor. Diverse agenten realiseerden namelijk niet de gewenste situaties zoals de principalen deze voor ogen hadden.

Volgens Jensen en Meckling (1976) behelst principaal agent problematiek in hoofdzaak het probleem, hoe een agent te verleiden de doelen van de principaal te maximaliseren. In het kader van de situaties, welke zich voordeden betreffende de Kyffhäuserbahn, lijken zich meerdere gevallen te hebben voorgedaan waarbij de situatie, door de agent (mede) gerealiseerd, totaal verschillend was ten opzichte van de wenssituatie van de principaal. Zo beoogde Thüringen (Land) als medefinancierder van de RPRV-diensten, als ook (indirect) van de railinfrastructuur, een verbetering van de Kyffhäuserbahn terwijl DB Netz een verslechtering (mede) realiseerde. Eenzelfde gold voor de verhouding welke zich voordeed tussen Bund en DB Netz met betrekking tot de staat (kwaliteit) van de railinfrastructuur.

Echter, wanneer de principaal agent verhouding tussen Bund en DB Netz (verhouding via DB Konzern) nader beschouwd wordt, valt te betwijfelen of er eigenlijk wel sprake is van een conventionele principaal agent verhouding. Doordat diverse wensen van de Bund met betrekking tot het handelen van DB Netz, in meer of mindere mate, tegenstrijdig zijn is het, zoals al aangegeven, voor DB Netz onmogelijk om al deze wensen te realiseren. In navolging hiervan zou gesteld kunnen worden dat de Bund er als principaal zelf, in bepaalde gevallen, gebaat bij is als DB Netz bepaalde wensen van de Bund niet realiseert.

Meer toegesneden op de Kyffhäuserbahn kan gesteld worden dat de Bund formeel het wenselijk achtte dat er door DB Netz nutsmaximalisatie nagestreefd zou worden. Echter door een gebrek aan financiële middelen bij zowel Bund, DB Netz als ook bij andere belanghebbenden kon nutsmaximalisatie niet volledig worden nagestreefd. De Bund had haar eigen wensbeeld vervolgens kunnen aanpassen, dit heeft zij echter niet gedaan.

Op basis van het voorgaande kan gesteld worden dat de Bund de principaal agent verhouding met DB Netz mede hanteert om haar eigen problematiek te transformeren naar problematiek op lagere schaalniveaus. De Bund ontrekt zich zodoende gedeeltelijk van haar eigen problematiek en wekt tevens de schijn of minder gewenste situaties met betrekking tot regionale railinfrastructuur, zoals die van de Kyffhäuserbahn, niet aan haar te wijten vallen. Alvorens een conclusie wordt gegeven komt, in de volgende deelstukken, het tweede hoofdstukdeel aan bod.

6.5 Onderzoeksraamwerk service level daadwerkelijk gebruik Brandenburg

In dit deelstuk wordt het onderzoeksraamwerk, welke is gebruikt voor het onderzoek naar het service level daadwerkelijk gebruik van een drietal regionale spoorlijnen in Brandenburg, behandeld.

Op basis van de haalbaarheid van het onderzoek is er gekozen om slechts een drietal spoorlijnen te onderzoeken en te analyseren op aantal specifiek service level indicatoren. Doordat het onderzoek onder andere tot doel heeft om het voorkomen van eventuele Langsamfahrstellen inzichtelijk te maken kon, op basis van gemaksgonden, alleen railinfrastructuur waarop regulier personenrailverkeer plaatsvindt onderzocht worden. Het onderzoek dient namelijk plaats te vinden vanuit een persontrein. Dit als gevolg van het feit dat onderzoek vanuit een goederentrein relatief moeilijk realiseerbaar is en onderzoek door eigen veldwerk op de infrastructuur verboden is en gevaarlijk is.

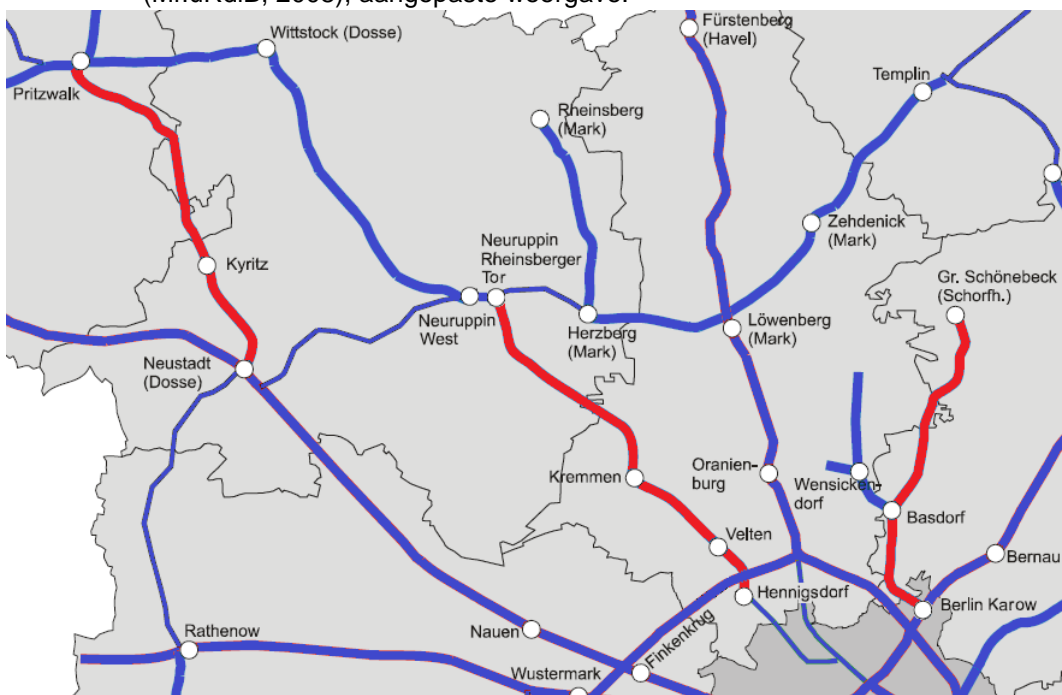
Ondanks dat het gedrag van RIO's niet direct af te leiden valt uit de toestand, in de meest brede betekenis van het woord, van de infrastructuur is toch een poging gewaagd om het gedrag van de RIO's inzichtelijk te maken. De drie, in onderstaande tabel weergegeven, regionale spoorlijnen zijn in het kader hiervan onderzocht.

Tabel 6.5.1 Geselecteerde regionale spoorlijnen, eigen weergave.

Regionale spoorlijn:	RIO:
1. Hennigsdorf (bei Berlin) - Neuruppin Rheinsberger Tor	Deutsche Bahn Netz AG (Afkorting: DB Netz)
2. Pritzwalk - Neustadt (Dosse)	Prignitzer Eisenbahn GmbH Infrastruktur (Afkorting: PEG IS)
3. Berlin-Karow - Groß Schönebeck (Schorfheide)	Niederbarnimer Eisenbahn AG (Afkorting: NEB)

De selectie heeft plaatsgevonden conform de selectieprocedure welke is beschreven in de onderzoeksrapportage (hoofdstuk 1.2). Ter bevordering van de overzichtelijkheid zijn de spoorlijnen in een kaart op de volgende pagina weergegeven. (Aan de rechter onderzijde van kaart bevindt zich Berlijn.)

Kaart 6.5.2 Overzicht onderzochte regionale spoorlijnen in Brandenburg (MfluRdIB, 2008), aangepaste weergave.



Tussen de spoorlijnen doen zich een aantal verschillen voor welke de vergelijkbaarheid bemoeilijken. Zo reikt de infrastructuur van de PEG IS en de NEB slechts tot de DB-Grenzen bij Pritzwalk, Neustadt(Dosse) en Berlin-Karow. De resterende delen (bijv. Berlin-Karow DB-Grenze - Berlin-Karow) bevinden zich in handen van DB Netz, de niet-DB Netz RIO kan hieruit geen invloed uitoefenen. Daarnaast doet zich in verschil voor bij de spoorlijn Berlin-Karow - Groß Schönebeck omdat de spoorlijn hier eindigt en niet aansluit op andere spoorlijn.

Ter bevordering van de vergelijkbaarheid zijn de onderzoeksgedeelten van de infrastructuur ingekort. Infrastructuurdelen welke beheerd worden door een andere RIO vallen buiten het onderzoek. Voorts vallen infrastructuurdelen buiten het onderzoek waarop zich passeer, inhaal, begin en/of kruisingsmogelijkheden voortdoen, indien deze zich in een nabijheid van minder dan twee kilometer van het begin c.q. eindpunt van de te onderzoeken spoorlijn bevinden (conform onderzoeksdefinitie). In onderstaande tabel de afgebakende infrastructuurdelen welke in het onderzoek onderzocht zijn.

Tabel 6.5.3 Afgebakende infrastructuurdelen, eigen weergave.

1. Hennigsdorf (bei Berlin) (Weiche 64) - Neuruppin Rheinsberger Tor (Weiche 2)
2. Bölzke DB-Grenze - Neustadt (Dosse) DB-Grenze
3. Berlin-Karow DB-Grenze - Groß Schönebeck (Schorfheide) (Weiche Süd)

In het onderzoek is getracht om vier verschillende service level indicatoren, per infrastructuurdeel, inzichtelijk te maken. Deze zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 6.5.4 Service level indicatoren per infrastructuurdeel, eigen weergave.

1. Het al dan niet voorkomen van Langsamfahrstellen.
2. De beschikbaarheid van capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten.
3. Rückbau van infrastructuurdeelobjecten.
4. Capaciteitmogelijkheden van de infrastructuur voor RVO's.

Bij het onderzoek naar het voorkomen van eventuele Langsamfahrstellen wordt bedoeld op snelheidsbeperkingen welke het gevolg zijn van infrastructurale gebreken (Infrastrukturmängel), overige snelheidsbeperkende zaken zijn niet meegerekend.

Omdat er geen eenduidige definitie is wanneer er sprake is van een Langsamfahrstelle (Deutsche Bahn, 2010 en VBB, 2009) is, in dit onderzoek, de maximum dienstnelheid welke de RIO zelf aan heeft gegeven als richtnelheid genomen. Per onderzochte infrastructuur is, op basis van vier tijdsafstandmetingen, in relatie tot overige beschikbare gegevens onderzocht of er sprake is van Langsamfahrstellen.

Onder capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten worden, in dit onderzoek, wissels en extra (station)sporen bedoeld. In het bijzonder bij enkelsporige spoorlijnen bepalen wissels, en de daarmee samenhangende extra sporen, de infrastructuurcapaciteit. In het onderzoek zijn daarom wissels en sporen in samenhang met passeer, inhaal, begin en kruisingsmogelijkheden onderzocht.

De term Rückbau (terugbouw) behelst het verminderen van het aantal infrastructuurdeelobjecten. Dit heeft veelal als gevolg dat de capaciteit van de infrastructuur in meer of mindere mate afneemt. Voor een RIO kan het echter zeer aantrekkelijk zijn om infrastructuurdeelobjecten aan Rückbau te onderwerpen omdat er zodoende kosten bespaard kunnen worden.

Met betrekking tot de capaciteitsmogelijkheden van de infrastructuur worden, in dit onderzoek, de dienstregelingmogelijkheden voor RPRV-treinen en goederentreinen bedoeld. De rijtijden van zowel de RPRV-trein als ook de goederentrein zijn voor dit onderzoek, gemakshalve, gebaseerd op de rijtijden van de RPRV-treinen conform RPRV-dienstregeling 2010 (DB Vertrieb GmbH, 2009 en Prignitzer Eisenbahn GmbH, 2010).

Aangezien treinen in principe volgens een zich ieder uur of iedere twee uur herhalend patroon, Takt, rijden (DB Netz, 2010 en MIRLB, 2008) zijn de capaciteitsmogelijkheden op basis van basisuurpatronen, conform methodiek Prorail (Prorail, 2010), geanalyseerd.

De vier te onderzoeken service level indicatoren zijn gedeeltelijk relevant voor de in de onderzoeksaanpak (hoofdstuk 1.2) genoemde service level aspecten. De service level aspecten zijn dienstmogelijkheid, dienstnelheid, dienstregeling, robuustheid en de railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV).

Het onderzoek naar het al dan niet voorkomen van Langsamfahrstellen is, als service level indicator, relevant voor het service level aspect dienstnelheid. Voorts zijn alle vier te onderzoeken service level indicatoren van belang voor de service level aspecten dienstregeling en robuustheid.

Geen van de service level indicatoren van dit hoofdstuk zijn relevant voor de service level aspecten dienstmogelijkheid of railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV).

De volgende deelstukken omvatten, achtereenvolgens, de onderzoeken naar de vier service level indicatoren.

6.6 Onderzoeksdeel Langsamfahrstellen

In dit deelstuk zijn de resultaten van het onderzoek naar eventuele Langsamfahrstellen weergegeven. Het onderzoek vond plaats op maandag 19-7-2010 vanuit RPRV-treinen. De treinen reden punctueel of met een vertraging van maximaal drie minuten, ontregelingen deden zich niet voor. Een overzicht van de treinritten, van waaruit het onderzoek plaats had, kan geraadpleegd worden in bijlage 6.6.1.

Bij het onderzoek kon op de trajecten van de PEG IS en de NEB, naast de vooraf vastgestelde tijdsafstandmetingen, een permanente snelheidobservering worden gerealiseerd op basis van snelheidsmeter welke, tijdens het onderzoek, permanent gevolgd is. Bij de NEB konden daarnaast ook nog alle snelheidsaanwijzingen (borden) van de RIO aan RVO's worden genoteerd op de rit van Groß Schönebeck naar Berlin-Karow doordat over de schouder van de machinist heen gekeken kon worden.

In de volgende tabellen zijn de onderzoeksresultaten weergegeven. De eerste tabel geeft een overzicht van de gebruikte afkortingen op het gebied van snelheden. De tweede tabel geeft de uitkomsten van de tijdsafstandmetingen weer. Daarop volgend zijn in de derde tabel voor de PEG IS en de NEB trajecten de waargenomen gerealiseerde snelheden over het de gehele trajecten weergegeven.

Tabel 6.6.2 Gebruikte afkortingen met betrekking tot snelheden, eigen gegevens.

S1	Maximum richtsnelheid in km/h conform opgave RIO.
S2	Waargenomen gemiddelde snelheid in km/h op het opgemeten deeltraject.
S3	Waargenomen hoogste gerealiseerde snelheid (bij benadering) in km/h tussen station X en station Y.
S4	Waargenomen laagste gerealiseerde snelheid (bij benadering) in km/h op onbewaakte wegkruisingen.
S5	Waargenomen laagste gerealiseerde snelheid (bij benadering) in km/h op technische kunstwerken.

Tabel 6.6.3 Overzicht uitkomsten onderzoek tijdsafstandmetingen, eigen gegevens.

Nr.	RIO	Onderzoeksgrens X	Onderzoeksgrens Y		
1.	DB Netz	Hennigsdorf (b.B.) (Weiche 64)	Neuruppin Rh.b. Tor (Weiche 2)		
2.	PEG IS	Bölzke DB-Grenze	Neustadt (Dosse) DB-Grenze		
3.	NEB	Berlin-Karow DB-Grenze	Groß Schönebeck (S.) (Weiche Süd)		
Nr.	RIO	Meetpunt X	Meetpunt Y	S1	S2
1.1	DB Netz	Bärenklau, Eichstädter Weg	Vehlefan, Bärenklauerstraße	120	120,5
1.2	DB Netz	Vehlefan, Bärenklauerstraße	Schwante, Lindenweg	120	107,9
1.3	DB Netz	Wall, Dorfstraße	Radensleben, Bahnhofstraße	120	120,9
1.4	DB Netz	Radensleben, Bahnhofstraße	Wuthenow, Dorfstraße	120	115,9
2.1	PEG IS	Pritzwalk, B189	Pritzwalk, Neuhausener Straße	80	66,8
2.2	PEG IS	Langnow, zandweg bij km. 30,15	Blumenthal, bosrand bij km. 28,01	80	78,6
2.3	PEG IS	Gantikow, Jäglitz (waterstroom)	Kyritz, B5	80	76,5
2.4	PEG IS	Kyritz, Westfalenallee	Wusterhausen (Dosse) Plänitzer Weg	80	68,7
3.1	NEB	Berlin, Hobrechtsfelder Chaussee	Berlin, Schönerlinder Straße	80	81,6
3.2	NEB	Schönerlinde, beveiligingsgebouw	Schönwalde, Zu den Heubergen	80	83,6
3.3	NEB	Basdorf, Stiegenweg	Wandlitz, An der Dachsbaude	80	74,1
3.4	NEB	Wandlitz, Arendsee	Klosterfelde, Bernauer Weg	80	84,3

Tabel 6.6.4 Overzicht gerealiseerde snelheden trajecten bij PEG IS en NEB, eigen gegevens.

Bölzke DB-Grenze - Neustadt (Dosse) DB-Grenze		S3	S4	S5
Bölzke DB-Grenze	Sarnow	75	40	n.v.t.
Sarnow	Bölzke	65	n.v.t.	n.v.t.
Bölzke	Blumenthal	75 - 80	75 - 80	n.v.t.
Blumenthal	Rosenwinkel	65	60	n.v.t.
Rosenwinkel	Wutike	80	80	n.v.t.
Wutike	Kyritz	80	60	60
Kyritz	Wusterhausen (Dosse)	50 - 80	60	60
Wusterhausen (Dosse)	Neustadt (Dosse) DB-Grenze	80	80	n.v.t.
Berlin-Karow DB-Grenze - Groß Schönebeck (S.) (Weiche Süd)		S3	S4	S5
Berlin-Karow DB-Grenze	Schönerlinde	80	80	n.v.t.
Schönerlinde	Schönwalde	80	80	n.v.t.
Schönwalde	Basdorf	80	80	n.v.t.
Basdorf	Wandlitz	70 - 80	60	n.v.t.
Wandlitz	Wandlitzsee	50	50	n.v.t.
Wandlitzsee	Klosterfelde	80	80	n.v.t.
Klosterfelde	Lottschese	40 - 80	10	n.v.t.
Lottschese	Ruhlsdorf-Zerpenschleuse	80	20	n.v.t.
Ruhlsdorf-Zerpenschleuse	Klandorf	80	60	20
Klandorf	Groß Schönebeck (S.) (W.S.)	80	10	n.v.t.

Voordat de tijdsafstandmetingen werden uitgevoerd kon verondersteld worden dat de minste Langsamfahrstellen zich zouden voortdoen bij de spoorlijnen van DB Netz en NEB aangezien deze beide, medio 2000, grootschalig gesaneerd zijn (MfluLLB, 2003 en Mothes, 2010). Bij de tijdsafstandmeting op de infrastructuur van de PEG IS kon daarentegen verondersteld worden dat zich diverse Langsamfahrstellen zouden voortdoen, de PEG IS verhoogde namelijk medio 2008 de maximumsnelheid van zestig naar tachtig kilometer per uur zonder dat een grootschalige sanering plaats had.

Op basis van de tijdsafstandmetingen kan het volgende worden gesteld. Bij de onderzoeksdelen van DB Netz deden zich geen werkelijke Langsamfahrstellen voor. Bij de delen 1.2 en 1.4 komen weliswaar lagere gemiddelde snelheden dan honderdtwintig kilometer per uur voor, dit is echter vermoedelijk het gevolg van krappe spoorbogen en valt niet te wijten aan infrastructurele gebreken.

De onderzoeksdelen van PEG IS stelden diverse Langsamfahrstellen bloot. Bij deel 2.1 is er vermoedelijk sprake van een slechte toestand waarin de infrastructuur zich bevindt. Er bevinden zich namelijk geen overwegen, seinen of wissels op het deelstuk, terwijl er wel duidelijk een lagere snelheid gerealiseerd werd. Op deel 2.2 werden geen Langsamfahrstellen opgemerkt, de gemiddelde snelheid nadert vrijwel de maximumsnelheid.

De delen 2.3 en 2.4 duiden echter wel op de aanwezigheid van Langsamfahrstellen. Doordat deel 2.3 relatief lang is vallen de Langsamfahrstellen echter niet duidelijk op te maken uit de gemiddelde snelheid. Bij 2.3 zijn het vermoedelijk een verouderde brug en diverse onbewaakte overwegen welke de snelheid beperken. Deel 2.4 wordt door hetzelfde gekenmerkt, hoewel de gemiddelde snelheid hier duidelijk lager is. De gerealiseerde snelheden (van de snelheidobservatie) maken onder andere duidelijk dat er, ook buiten de onbewaakte overwegen en bruggen om, sprake is van een verlaagde maximum snelheid.

Bij de onderzoeksdelen van de NEB deden zich alleen bij deel 3.3 Langsamfahrstellen voor. Deze lijken duidelijk verband te houden met onbewaakte overwegen. Bijzonder opmerkenswaardig zijn vooral de uitkomsten van de overige NEB onderzoeksdelen, de tijdsafstandmetingen resulteren namelijk in hogere gemiddelde snelheden dan de maximum snelheid conform RIO. Ofwel, ten tijde van het onderzoek werd er te snel gereden.

Het onderzoek naar de gerealiseerde snelheden (d.m.v. snelheidobservatie) op de PEG IS en NEB trajecten schetst een nog duidelijker beeld van de situatie. Met betrekking tot de PEG IS onderzoeksdelen blijken er lokaal diverse problemen zich voor te doen met de fysieke infrastructuur zelf. Bij zowel de PEG IS als NEB onderzoeksdelen blijken onbewaakte overwegen en technische kunstwerken relatief vaak Langsamfahrstellen te veroorzaken. Uitzonderlijk hierbij is echter wel de mate waarin de snelheid beperkt wordt, deze varieert van een verlaging ten opzichte van de reguliere maximum snelheid met slechts tien kilometer per uur tot een verlaging van maar liefst zeventig kilometer per uur.

Het onderzoek bevestigt het voorkomen van Langsamfahrstellen, echter door een gebrek aan middelen is in dit onderzoek niet volledig aangetoond waaraan de Langsamfahrstellen precies te wijten vallen. Naast fysieke infrastructuur, onbewaakte overwegen en technische kunstwerken spelen onder andere wissels, beveiliging, ondergrond en bouwwerkzaamheden een rol.

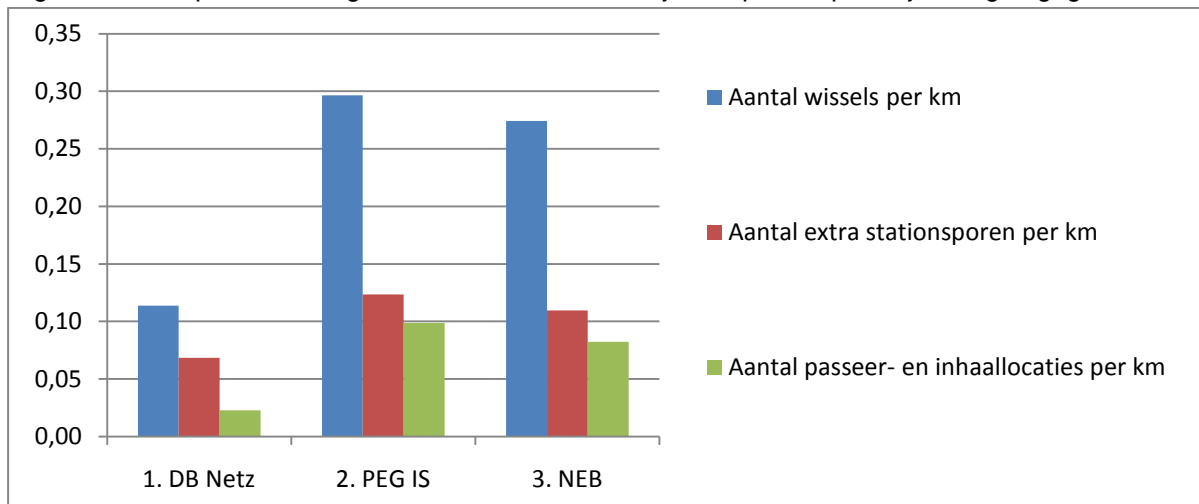
In Brandenburg heeft het VBB (2009) diverse onderzoek gedaan naar Geschwindigkeitseinbrüche. Het begrip Geschwindigkeitseinbruch komt, in het kader van dit onderzoek, overeen met Langsamfahrstelle. Ondanks dat op de Geschwindigkeitseinbrüche hier niet verder wordt ingegaan scheidt het figuur in bijlage 6.6.5 een goed beeld van de situatie. Een cirkel behelst een locatie op een specifiek traject waarop de snelheid beperkt is.

6.7 Onderzoeksdeel capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten

In dit deelstuk worden capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten beknopt behandeld. Bij het onderzoek zijn overigens de sporen welke louter voor service-inrichtingen gebruikt kunnen worden, als ook bijbehorende wissels, niet meegerekend. Ook sporen en wissels welke buiten gebruik zijn, louter als Anschlußgleis dienen of niet op een logische manier gebruikt kunnen worden ten behoeve van treinverkeer op het specifieke traject, vallen buiten het onderzoek.

In verband met de overzichtelijkheid zijn alle overzichten te raadplegen in bijlagen. Bijlage 6.7.1.1 geeft een overzicht van het aantal wissels, sporen en extra mogelijkheden per station (/halte) per onderzoekstraject. Met de term beginnen wordt, naast het beginnen van een treindienst ook bedoeld op het eindigen van een treindienst. Bijlage 6.7.1.2 weergeeft een cijfermatig overzicht van het aantal capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten per kilometer, per traject. Het onderstaande figuur 6.7.2 behandelt de gegevens van bijlage 6.7.1.2 in een staafdiagram.

Figuur 6.7.2 Capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten per km per traject, eigen gegevens.



Uit het voorgaande overzicht en de bijlagen blijkt duidelijk dat het traject van DB Netz over veel minder capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten beschikt dan de trajecten van PEG IS en NEB. Daarnaast blijkt ook de spreiding van passeer- en inhaalallocaties bij DB Netz opmerkelijk. De enige passeer- en inhaalallocatie bevindt zich namelijk relatief asymmetrisch aan de rand van het onderzoekstraject. Bij de PEG IS en NEB zijn deze locaties meer gelijkmatig verspreid.

De overzichten van dit deelstuk spreken in principe voor zichzelf, maar kunnen echter het best in samenhang met de volgende twee deelstukken worden benaderd.

6.8 Onderzoeksdeel Rückbau infrastructuurdeelobjecten

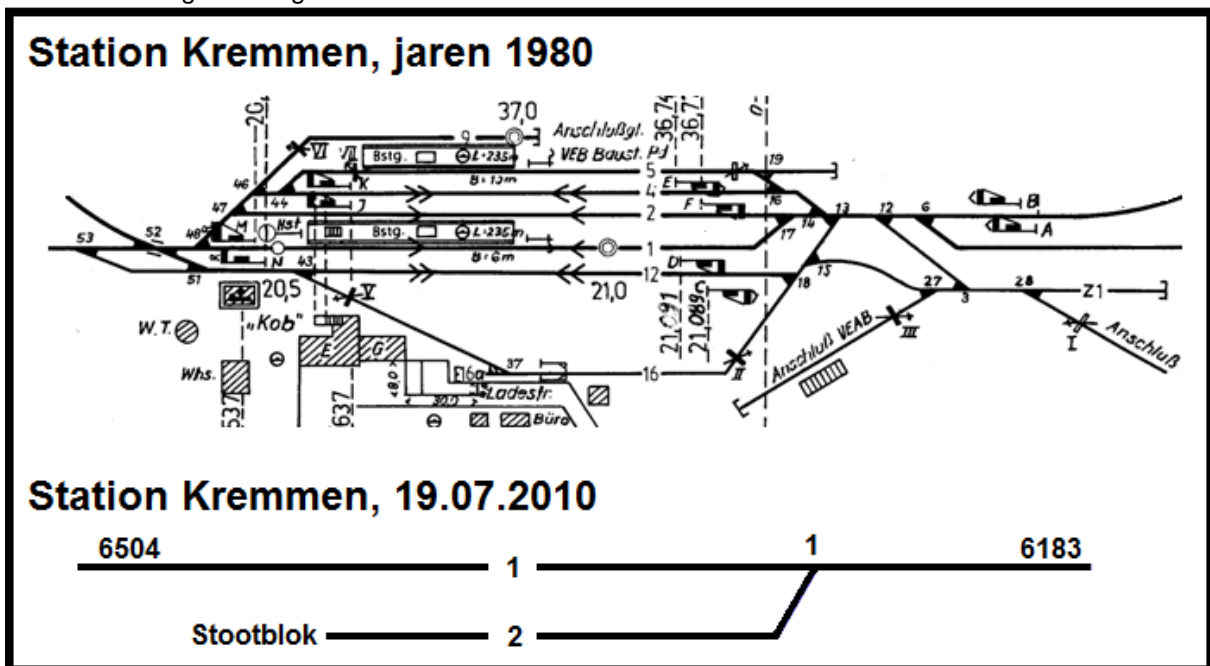
In dit deelstuk zijn, per traject, aanwijzingen gegeven welke duiden op de Rückbau (terugbouw) van infrastructuurdeelobjecten. Zoals eerder gesteld zijn RIO's veelal gebaat bij Rückbau, omdat zodoende kosten bespaard kunnen worden (KUHS, 2006). Bij een gebrek aan nauwkeurige en/of betrouwbare data betreft het in dit deelstuk aanwijzingen, exact cijfermateriaal ontbreekt. In dit deelstuk geldt dezelfde onderzoeksdefinitie van infrastructuurdeelobjecten als gegeven in deelstuk 6.7 (uitgezonderd wissels en sporen die buiten gebruik zijn).

Bij het DB Netz traject heeft er relatief veel Rückbau plaatsgevonden indien men de huidige infrastructuur vergelijkt met de jaren 1980. Alleen in Bärenklau en Schwante vond geen Rückbau plaats, dit was ook niet mogelijk omdat deze haltes al sinds de jaren 1980 alleen de beschikking hebben over een enkelspoor. In Velten vond Rückbau plaats, maar de beschikbare infrastructuur is groter dan de minimum noodzakelijke infrastructuur ten behoeve van RPRV-treinverkeer.

Dit is niet het geval met betrekking tot de Rückbau op de stations Vehlefanz, Kremmen, Beetz-Sommerfeld en Wustrau-Radensleben (Preuß, 2001). Er vond hier Rückbau van het aantal infrastructuurdeelobjecten, in een dermate grote omvang, plaats met als gevolg dat op reguliere werkdagen overdag het RPRV-treinverkeer vrijwel de gehele capaciteit van de infrastructuur nodig heeft. Er is zodoende geen ruimte voor ander treinverkeer. Midden jaren 2000 konden meerdere RPRV-ritten zelfs niet worden gereden omdat DB Netz de capaciteit op specifieke momenten had toegewezen aan een goederen vervoerende RVO (DBV Berlin-Brandenburg, 2008).

Het onderstaande figuur geeft de railinfrastructuur van station Kremmen in de jaren 1980 en in 2010 weer. Ondanks dat het aantal spoorlijnen van/naar Kremmen afnam van vier tot twee kan gesteld worden dat er sprake is van forse Rückbau.

Figuur 6.8.1 Station Kremmen in de jaren 1980 (Schlegel, 2010) en op 19-7-2010 (DB Netz, 2010), eigen weergave.



De Rückbau van infrastructuurdeelobjecten bij het DB Netz traject vond overigens vooral plaats ten tijde van de grootschalige sanering van het gehele traject (Preuß, 2001). In tegenstelling tot het DB Netz traject werden er op het PEG IS traject geen aanwijzingen van Rückbau-activiteiten waargenomen. Door de afwezigheid van Rückbau beschikken, anno 2010, de relatief onbeduidende stations Bölzke, Blumenthal en Wutike nog over twee stationssporen.

Het NEB traject kenmerkt zich door een gedeeltelijke Rückbau, waarbij duidelijk sprake lijkt te zijn van Rückbau op basis van dienstregelingmogelijkheden. Er heeft, in de periode tussen de jaren 1980 en 2010, vermoedelijk alleen Rückbau plaatsgevonden in Wandlitz en Ruhlsdorf Zerpenschleuse. Hierbij verviel het tweede stationspoor.

Naast Rückbau heeft er op het NEB traject ook een uitbreiding plaatsgevonden. Ter hoogte van Schönerlinde bevond zich in de jaren 1980 een enkelsporige halteplaats en ruim één kilometer verder richting Basdorf een inhaal- en passeerlocatie. Tegenwoordig is het tweede spoor tot de halte verlengd zodat gemakkelijker ingehaald of gepasseerd kan worden.

6.9 Onderzoeksdeel capaciteitsmogelijkheden infrastructuur

In dit deelstuk zijn, per traject, de capaciteitsmogelijkheden weergegeven. Deze zijn geschat op basis van de huidige RPRV-dienstregeling in samenhang met potentiële goederentreinritten te analyseren. De analyse is uitgevoerd met behulp van basisuurpatronen. Hierbij is de tijd van minuut 0 t/m minuut 59 uitgezet tegen de infrastructuur (schematisch). (Bij het PEG IS traject betreft het tussen Kyritz en Bülzke DB-Grenze overigens een basistwee uurpatroon.)

De basisuurpatronen van de drie trajecten, als ook een bijbehorende toelichting, bevinden zich in bijlage 6.9.1. In dit deelstuk zijn louter de bevindingen van de analyse weergegeven.

Op het DB Netz traject doen zich vrijwel geen mogelijkheden voor om potentiële goederentreinen te laten rijden. Alleen tussen Hennigsdorf en Velten is er ruimte op het spoor en in Velten doet zich de mogelijkheid voor goederentreinen op te stellen. Op het deel Velten - Neuruppin Rheinsberger Tor is, overdag, in principe niets mogelijk.

Dit is het gevolg van het volledig ontbreken van inhaal- en passeermogelijkheden. Er is zodoende geen ruimte voor een goederentrein. In Kremmen is weliswaar een extra stationsspoor, deze eindigt echter bij een stootblok, en kan zodoende alleen maar gebruikt worden voor treinen welke in Kremmen keren. Indien DB Netz in bijvoorbeeld Beetz-Sommerfeld het extra stationsspoor niet aan Rückbau had onderworpen zou een potentiële goederentreinrit wel mogelijk worden.

In theorie doet zich voor een goederentreinrit van Neuruppin Rheinsberger Tor (hierna afgekort tot Neuruppin) naar Hennigsdorf één mogelijkheid voor. Neuruppin beschikt over dubbel spoor, waarin iedere twee uur om .25 de RPRV-trein uit Hennigsdorf arriveert en om .30 wordt in de tegenovergestelde richting vertrokken. In theorie kan er zodoende een goederentrein om .25 van Neuruppin richting Hennigsdorf vertrekken.

De beveiligingstechniek van de infrastructuur hanteert vermoedelijk echter een beveiliging welke het vertrek van de tweede trein uit Neuruppin naar Hennigsdorf mogelijk maakt indien de eerste trein van Neuruppin naar Hennigsdorf de eerste halte (Wustrau-Radensleben) gepasseerd is. Doordat deze halte zich op circa acht minuten rijtijd van Neuruppin bevindt is het zodoende onmogelijk om de goederentreinrit te laten rijden. Immers, de theoretische afstand tot de RPRV-trein bedraagt aanvankelijk vijf minuten.

Buiten het voorgaande om kan ook het nut van een goederentreinrit in één richting betwijfeld worden indien een rit uit de tegenrichting niet mogelijk is. Overigens is er 's nachts wel de mogelijkheid tot het rijden van goederentreinritten tussen Hennigsdorf en Neuruppin en omgekeerd. Op het PEG IS traject doen zich meerdere mogelijkheden voor waarop goederentreinritten kunnen worden gereden, extra capaciteit van de infrastructuur is ruim voor handen. In Bülzke, Blumenthal, Wutike en Kyritz zijn permanent stationssporen beschikbaar welke niet gebruikt worden door RPRV-treinen.

Op het NEB traject doen zich een beperkt aantal mogelijkheden voor om relatief snel met een goederentrein van A naar B te rijden zonder daarbij de kans tot verstoring van de algehele dienstregeling aanzienlijk te vergroten. Meer, en relatief robuustere, mogelijkheden ontstaan indien goederentreinen een periode (tien á twintig minuten) stilstaan in Basdorf of Klosterfelde. Net zoals bij het PEG IS traject zijn op het NEB traject permanent stationssporen beschikbaar in Schönerlinde, Basdorf en Klosterfelde.

6.10 Conclusie hoofdstuk 6

In het onderstaande deelstuk wordt deelvraag vijf beantwoord: *Welke doelen streven beheerders van regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen, met betrekking tot het beheer van specifieke regionale spoorlijnen, na?*

In navolging op de bevindingen van de deelonderzoeken kan gesteld worden dat RIO's de na te streven doelen in grote mate laten hangen van de verwachte toekomstige inkomsten, welke resulteren uit het gebruik van de specifieke infrastructuur door RVO's enerzijds en het gedrag van diverse betrokken overheden anderzijds.

Indien de verwachtingen over de toekomstige inkomsten positief zijn en/of diverse overheden bereid zijn investeringen van de RIO in de infrastructuur (extra) te subsidiëren zal een RIO sneller geneigd zijn om, lange termijn gericht, te investeren in een infrastructuur. Een RIO zal dan als doel hebben om zowel op korte als ook op lange termijn inkomsten te genereren uit een infrastructuur. Daarentegen zal een RIO minder snel geneigd zijn om, lange termijn gericht, te investeren in een infrastructuur indien de verwachte toekomstige inkomsten negatief zijn en/of diverse overheden niet bereid zijn investeringen (extra) te subsidiëren.

Met betrekking tot de infrastructuurdelen Hennigsdorf (b.B.) (W64) - Neuruppin Rheinsberger Tor (W2) en Berlin-Karow DB-Grenze - Groß Schönebeck (S.) (WS), van DB Netz respectievelijk NEB, kan gesteld worden dat het relatief hoge service level, daadwerkelijk gebruik, grotendeels het gevolg van overheidssubsidiëring is. Als gevolg van de subsidiëring zijn de RIO's verplicht een bepaalde infrastructuurkwaliteit te realiseren (MIRLB, 2003). Omdat hiervoor investeringen gedaan dienen te worden ligt het voor de hand dat de RIO's vervolgens de doelen aanpassen gegeven de ontstane situatie.

In het kader van de Kyffhäuserbahn kan gesteld worden dat DB Netz (vermoedelijk) begin jaren 2000 verwachtte de Kyffhäuserbahn toekomstig niet rendabel te kunnen beheren. Om in de toekomst geen potentieel verlies te leiden achtte DB Netz het vermoedelijk wenselijk om de Kyffhäuserbahn te sluiten of over te dragen aan een andere RIO. Omdat een RIO slechts onder bepaalde voorwaarden infrastructuur mag sluiten is een RIO er bij gebaat om omstandigheden te creëren welke er voor zorgen dat aan de voorwaarden wordt voldaan. Een RIO dient bijvoorbeeld aan te tonen dat het beheer van de infrastructuur onrendabel is (Bundesministerium der Justiz, 2009).

Om aan de genoemde voorwaarde te voldoen kan een RIO de korte termijn kosten en de theoretische kosten voor de lange termijn proberen zo hoog mogelijk te maken. Hierbij kan gedacht worden aan inefficiënte inzet van personeel, overbodige infrastructuurdeelobjecten niet onderwerpen aan Rückbau en het foutief berekenen van toekomstige investeringskosten (Hottenrott-Kerz, 2006).

De baten uit RIGV-gelden kunnen verminderd worden door het daadwerkelijke service level, welke aan RVO's wordt geboden, zo laag mogelijk te houden. Dit kan gerealiseerd worden door een toename van het aantal Langsamfahrstellen, het bieden van onlogische en slechte dienstregelingen (TMWAI, 2003) of zelfs het onmogelijk maken van (bepaalde vormen van) treinverkeer (TA, 2006). Als gevolg hiervan kunnen RVO's, of opdrachtgevers van RVO's, besluiten om het verkeer te staken. Zodoende verkrijgt de RIO, in een dergelijk geval, minder inkomsten.

Naast de verschillende beheerdoelen tussen spoorlijnen, welke RIO's nastreven, kan er ook beweerd worden dat RIO's, in meer of mindere mate, verschillende doelen nastreven met betrekking tot verschillende trajectdelen van één specifieke spoorlijn.

PEG IS verbeterde op het traject Bölzke DB-Grenze - Neustadt (Dosse) DB-Grenze het service level op het deel Kyritz - Neustadt (Dosse) DB-Grenze bijvoorbeeld eerder dan op het overige trajectdeel (Eurailpress, 2008). Met betrekking tot het NEB-traject Berlin-Karow DB-Grenze - Groß Schönebeck (S.) (WS) kan, op basis van dit onderzoek, gesteld worden dat het service level welke op het trajectdeel Berlin-Karow DB-Grenze - Klosterfelde ter hoogte van overwegen geboden wordt hoger is dan op het resterende trajectdeel Klosterfelde - Groß Schönebeck (S.) (WS).

Beide deeltrajecten, welke eerder over een hoger service level beschikten respectievelijk welke over een hoger service level beschikken, kenmerken zich door een hoger aantal RPRV-ritten in vergelijking met het resterende traject. Het is goed denkbaar dat een RIO relatief meer geneigd is in deze drukkeren deeltrajecten te investeren omdat de kans op toekomstige algehele inkomstenderving hier kleiner is. Immers, deze deeltrajecten vervullen kennelijk een belangrijker verkeersfunctie dan de andere deeltrajecten.

Voorts kan gesteld worden dat RIO's trachten om het aantal infrastructuurdeelobjecten aan te passen aan de specifieke vraag naar gebruikruimte op de infrastructuur. Dit heeft meestal als gevolg dat infrastructuurdeelobjecten, welke niet frequent gebruikt worden, aan Rückbau worden onderworpen. Opmerkelijk is echter de mate waarin Rückbau plaats heeft gevonden bij de RIO's. Terwijl er bij PEG IS traject geen aanwijzingen voor Rückbau zijn gevonden werd het DB Netz traject, Hennigsdorf - Neuruppin, onderworpen aan een volledige Rückbau van alle niet frequent gebruikte infrastructuurdeelobjecten. Het NEB traject kenmerkt zich door de gedeeltelijke Rückbau, welke restcapaciteit gedeeltelijk laat bestaan.

In navolging van het voorgaande kan daarom gesteld worden dat er sterke aanwijzingen zijn dat RIO's, over het algemeen, infrastructuur strategisch beheren. Het strategisch beheer wordt sterk vorm gegeven door doelgericht te werken.

7.0 Conclusie, reflectie en aanbevelingen

Dit hoofdstuk beoogt de hoofdvraag te beantwoorden: *Op welke wijze en in welke mate is de eigendomstructuur van regionale railinfrastructuur van invloed op het service level van regionale railinfrastructuur in de Duitse deelstaten Brandenburg en Thüringen?*

Het hoofdstuk begint met de algehele conclusie van het onderzoek waarin de hoofdvraag beantwoord wordt. In het tweede deel vindt er een terugblik plaats op het uitgevoerde onderzoek. Hierbij zal reflectie, in de vorm van kritiek, een belangrijke plaats innemen. Voorts worden hier suggesties gedaan voor potentieel vervolgonderzoek.

In het derde hoofdstukdeel worden aanbevelingen gegeven welke gebaseerd zijn op de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek. Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen drie verschillende thema's ten aanzien waarvan aanbevelingen, betreffende Duitsland, worden gedaan. Daarop volgend wordt een beknopte verantwoording gegeven welke de keuze voor de gedane aanbevelingen, betreffende Duitsland, zal toelichten.

Het hoofdstuk wordt besloten met enkele algemene abstracte aanbevelingen betreffende de railinfrastructuur van Europa.

7.1 Conclusie

Onder de term eigendomstructuur wordt zowel de structuur qua eigenaar, eventuele pachter en eventuele beheerder van een regionale spoorlijn verstaan als ook welk bedrijf (RIO) één of meerdere van deze posities inneemt.

In deze conclusie wordt met de term spoorlijn of infrastructuur bedoeld op regionale railinfrastructuur in Brandenburg en/of Thüringen.

Met service level wordt bedoeld op de service level aspecten. Dit zijn: Dienstmogelijkheid, dienstsnelheid, dienstregeling, robuustheid en railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV). Deze conclusie beoogt om inzichtelijk te maken op welke wijze en in welke mate de eigendomstructuur van regionale railinfrastructuur van invloed is op de vijf service level aspecten.

Tabel 7.1.1 Service level aspecten

Service level aspecten:
1. Dienstmogelijkheid
2. Dienstsnelheid
3. Dienstregeling
4. Robuustheid
5. Railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV)

Aangezien de vijf service level aspecten onderling verband met elkaar houden, in het bijzonder de aspecten dienstsnelheid, dienstregeling en robuustheid, worden de aspecten niet (geheel) afzonderlijk beschouwd.

Dienstmogelijkheid

Als eerste service level aspect wordt de dienstmogelijkheid behandeld. In het kader hiervan worden de toegankelijkheid en de mogelijkheid tot toekomstig gebruik behandeld.

Met betrekking tot de toegankelijk van regionale railinfrastructuur voor verschillende treintypen (bijv. elektrische trein) kunnen geen verschillen in service level tussen verschillende eigendomstructuren worden opgemerkt. De focus van het onderzoek heeft namelijk te weinig op toegang voor verschillende treintypen gelegen. (Het is dus goed mogelijk dat er wel degelijk verschillen bestaan tussen verschillende eigendomstructuren.)

De mogelijkheid tot toekomstig gebruik van railinfrastructuur valt relatief lastig te bepalen. (Met de mogelijkheid tot toekomstig gebruik wordt, de facto, gedoeld op de kans van het voortbestaan van een specifieke regionale spoorlijn.)

Ten aanzien van de mogelijkheid tot toekomstig gebruik kan gesteld worden dat deze gedeeltelijk afhankelijk is van de vier andere service level aspecten. Indien het service level van de vier andere aspecten laag is neemt de kans toe dat de vraag naar railinfrastructuurgebruiksruimte op een specifieke spoorlijn dermate afneemt dat deze niet meer rendabel is. De kans op mogelijk toekomstig gebruik neemt dan af, aangezien de kans dat de spoorlijn gesloten wordt groter is geworden.

Op basis hiervan kan gesteld worden dat, indien het lagere service level van deze vier andere service level aspecten te wijten valt aan de eigendomstructuur, de afname van de kans op toekomstig gebruik tevens te wijten valt aan de eigendomstructuur.

De dienstmogelijkheid kan, qua kans op toekomstig gebruik, worden geschat op basis van extrapolatie van gebeurtenissen in het verleden. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het louter een inschatting betreft, welke niet bewezen kan worden. Op basis van extrapolatie van de onderzoeksresultaten van hoofdstuk vier kunnen de volgende stellingen worden gedaan.

Allereerst kan er gesteld worden dat regionale spoorlijnen welke beheerd worden door de eigenaar een grotere kans hebben gesloten te worden dan regionale spoorlijnen welke door een pachter beheerd worden. Er werd, gedurende de onderzoeksperiode, geen enkele regionale spoorlijn in Brandenburg of Thüringen, welke gepacht is, gesloten.

Ten tweede kan er gesteld worden dat regionale spoorlijnen welke door DB Netz beheerd worden een grotere kans hebben gesloten te worden dan regionale spoorlijnen welke door niet-DB Netz RIO's beheerd worden. (Dit ongeacht of de niet-DB Netz RIO eigenaar of pachter is.) Er werden, gedurende de onderzoeksperiode, nauwelijks spoorlijnen gesloten welke zich in eigendom bevonden van niet-DB Netz RIO's terwijl er diverse spoorlijnen, in eigendom van DB Netz, gesloten werden.

Op basis van diverse bevindingen van hoofdstuk zes kan gesteld worden dat het service level, qua mogelijkheid tot toekomstig gebruik, gedeeltelijk bepaald wordt door de eigendomstructuur. Indien een RIO bijvoorbeeld een regionale spoorlijn toekomstig wil sluiten of overdragen aan een andere RIO kan zij proberen het service level te verlagen. Alle service level aspecten, zo ook het service level aspect dienstmogelijkheid, kunnen zodoende verslechteren.

Naar aanleiding van het voorgaande kan er gesteld worden dat verschillen in dienstmogelijkheid, qua kans op toekomstig gebruik, potentieel het gevolg kunnen zijn van verschillen in eigendomstructuur.

Dienstsnelheid, dienstregeling en robuustheid

In het onderstaande worden de service level aspecten dienstsnelheid, dienstregeling en robuustheid behandeld.

Met betrekking tot de service level aspecten dienstsnelheid, dienstregeling en robuustheid speelt de fysieke toestand van railinfrastructuur een belangrijke rol. Alle in dit onderzoek onderzochte RIO's worden geconfronteerd met het achterstallige onderhoud van de periode van voor 1994. Tevens is er bij alle onderzochte RIO's sprake van snelheidsbeperkingen op delen van de regionale railinfrastructuur.

In het kader van het geboden service level qua dienstsnelheid kan daardoor gesteld worden dat deze grotendeels afhankelijk is van de dienstsnelheid in het verleden als ook van in het verleden gedane investeringen.

Aangezien diverse overdrachten van spoorlijnen (zowel eigendomsrechtelijk als pachtrechtelijk) relatief recentelijk plaats hadden is, in diverse gevallen, de huidige RIO slechts gedeeltelijk verantwoordelijk te houden voor het huidige service level. Immers een lager service level wordt veelal veroorzaakt door gebreken aan infrastructuurdeelobjecten. Infrastructuurdeelobjecten kenmerken zich door een lange levensduur.

In het kader van verhogingen van de dienstsnelheid kan gesteld worden dat deze, in veel gevallen, slechts gedeeltelijk terug te herleiden zijn op de eigendomstructuur. Dit aangezien in diverse gevallen overheden maatregelen ten behoeve van de verhoging van de dienstsnelheid subsidieerden.

Het service level aspect dienstregeling is gedeeltelijk afhankelijk van het service level aspect dienstsnelheid. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan er gesteld worden dat er geen aantoonbaar grote verschillen bestaan voor een deel van de service level indicatoren (zoals bijv. spoor aantal en openingstijden van infrastructuur) welke relevant zijn voor het service level aspect dienstregeling en welke terug te herleiden zijn op verschillen in eigendomstructuur.

Daarentegen kan gesteld worden dat verschillen in beschikbare infrastructuurdeelobjecten tussen spoorlijnen, in diverse gevallen, wel te wijten vallen aan verschillen in eigendomstructuur. Er wordt in dit geval bedoeld op een afname van beschikbare infrastructuurdeelobjecten welke het gevolg is van Rückbau.

De capaciteit van railinfrastructuur ten behoeve van railverkeer wordt, naast de maximum dienstsnelheid, in belangrijke mate bepaald door het aantal infrastructuurdeelobjecten zoals wissels en (station)sporen. Met betrekking tot regionale spoorlijnen zijn er aanzienlijke capaciteitsverschillen welke gedeeltelijk het gevolg zijn het handelen van betrokken RIO's.

De genoemde capaciteit van railinfrastructuur is van grote invloed op zowel het service level aspect dienstregeling als ook op het service level aspect robuustheid.

Bij regionale railinfrastructuur welke beheerd worden door DB Netz is relatief vaak sprake van een afname van deze infrastructurele capaciteit als gevolg van Rückbau van infrastructuurdeelobjecten. DB Netz onderwerpt overigens haar gehele railinfrastructuur aan gedeeltelijke Rückbau van infrastructuurdeelobjecten.

Bij de niet-DB RIO's is er tevens sprake van Rückbau van infrastructuurdeelobjecten. Het heeft er echter de schijn van dat er bij diverse niet-DB RIO's sprake is van een minder sterke Rückbau. Bij bijvoorbeeld de Prignitzer Eisenbahn GmbH Infrastruktur is er zelfs nauwelijks sprake van Rückbau.

Door Rückbau kan railinfrastructuur weliswaar goedkoper beheerd worden, echter bij (te grote) capaciteitsverminderingen daalt het service level aanzienlijk. Eventuele dienstontregelingen kunnen via een sneeuwbaaleffect het gehele railverkeer op een specifieke spoorlijn ontregelen. Daarnaast kan het gemakkelijk voorkomen dat een bepaalde vraag naar railinfrastructuurgebruiksruimte op een specifieke spoorlijn niet gerealiseerd kan worden.

In navolging van het voorgaande kan gesteld worden dat verschillen in dienstsnelheid, dienstregeling en robuustheid gedeeltelijk terug te herleiden zijn op verschillen in eigendomstructuur.

Railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV)

In het onderstaande wordt het service level aspect railinfrastructuurgebruiksvergoeding behandeld.

In relatie tot de andere vier service level aspecten kan gesteld worden dat de grootste verschillen in service level, welke terug te herleiden zijn op verschillen in eigendomstructuur, veroorzaakt worden ten aanzien van het service level aspect railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV).

De RIGV's worden bepaald aan de hand van RIGV-tariefsystemen. Ten aanzien van de RIGV-tariefsystemen bestaan er diverse verschillen, als ook verhoudingen voorkomende uit deze verschillen, waarvan gesteld kan worden dat deze niet op logisch zijn.

Het komt bijvoorbeeld voor dat de RIGV voor gebruiksvorm (treinrit) X bij RIO A laag is en deze bij RIO B voor dezelfde gebruiksvorm X relatief hoog is, terwijl voor een andere gebruiksvorm (Y) de verhoudingen precies andersom liggen.

Voorts bestaan er, bij meerdere RIO's, verschillen tussen de hoogte van de RIGV voor eenzelfde treinbeweging op verschillende spoorlijnen van dezelfde RIO. Dit duidt op strategische beïnvloeding van het service level van afzonderlijke spoorlijnen.

Het heeft er de schijn van dat diverse RIO's qua RIGV-tarief doelbewust een hoger of juist lager RIGV-gerelateerd service level trachten te realiseren door het toepassen van strategisch RIGV-prijsbeleid. RIO's proberen zodoende een gewenste vraag naar gebruiksruimte te creëren en/of de inkomsten te verhogen.

Indien een RIO en een RVO in eigendom zijn van één bedrijf heeft het er veelal de schijn van dat de RIO probeert de RVO te bevoorrechten door het RIGV-gerelateerde service level voor deze RVO te verhogen ten opzichte van andere RVO's. Aangezien er niet gediscrimineerd mag worden tussen RVO's discrimineert de RIO bij voorkeur tussen gebruiksvormen van railinfrastructuur. (Bijvoorbeeld tussen personentrein en goederentrein.)

Met betrekking tot het service level aspect railinfrastructuurgebruiksvergoeding (RIGV) kan daarom gesteld worden dat deze in hoge mate beïnvloed wordt door verschillen in eigendomstructuur.

Synergie

In dit deelstuk wordt getracht om tot een, meer synergetisch, eindbeeld te komen.

In relatie tot alle vijf service level aspecten kan gesteld worden dat DB Netz en DB RegioNetz Infrastruktur (hierna beiden onder de noemer DB Netz) in theorie in staat zijn om een hoger service level dan de andere RIO's te realiseren. DB Netz is namelijk de enige RIO in Duitsland welke gesubsidieerd wordt door de Bund. Voor de overige RIO's doet zich, anno 2011, nog geen mogelijkheid voor tot subsidiëring door de Bund.

Echter, er kan ook gesteld worden dat deze bewering ongeldig is aangezien DB Netz zich in een, ten opzichte van de niet-DB Netz RIO's, uitzonderlijke positie bevindt. Zo is DB Netz verplicht tot het uitvoeren van kostenrijke railinfrastructuurprojecten in opdracht van de Bund. (Bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe hogesnelheidslijnen.) Bij dergelijke projecten is DB Netz verplicht tot eigen financiële bijdrage, als ook tot het beheer van de infrastructuur na realisatie. Dit alles ongeacht of de betrokken activiteiten voor DB Netz rendabel zijn. Voorts is DB Netz verplicht eventuele kostenoverschrijdingen, bij dergelijke projecten, voor haar rekening te nemen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan gesteld worden dat er zich diverse situaties, ten aanzien van het beheer van (regionale) railinfrastructuur, voordoen welke zich kenmerken door tegenstrijdige belangen en tegenstrijdige doelen van betrokken actoren.

Echter, onder andere, als gevolg van een asymmetrie in macht en informatie tussen RIO's, RVO's, overheden en toezichthouders kan er gesteld worden dat er, met betrekking tot railinfrastructuurbeheer in Duitsland, sprake is van versterkte principaal agent problematiek (Rothengatter, 1991 en Pietrantonio en Pelkmans, 2004).

Deze versterkte principaal agent problematiek zorgt, in veel gevallen, voor een uitbreiding van de mogelijkheden voor RIO's om railinfrastructuur op strategische wijze, en relatief meer volgens eigen wensbeeld, te beheren. Het is goed mogelijk dat RIO's in onderling verschillende mate gebruik maken van deze mogelijkheden.

Met betrekking tot de context van Europese railinfrastructuur kan gesteld worden dat het toepassen van New Public Management in de railsector succesvol is. Immers, RIO's en RVO's handelen veelal conform de leerstellingen van Hood (1991) en Mc Laughlin en Osborne (2001). Voorts blijken RIO's en RVO's in staat zich financieel staande te houden. Overheden hoeven niet meer de jaarlijkse financiële tekorten, zoals deze zich voor de reformaties voordeden, voor haar rekening te nemen.

Ten aanzien van de uitgevoerde Europese spoorwegreformaties kan gesteld worden dat deze gedeeltelijk succesvol zijn geweest. Positieve resultaten zijn vooral de ontlasting van de overheidsuitgaven en het efficiënter functioneren van de railsector.

De voortgang van het proces van marktopening en marktwerking bevindt zich, in diverse landen, echter op een nog niet bevredigend niveau. Daarnaast blijkt, in diverse landen, de discrimineringsvrije toegang tot railinfrastructuur moeizaam te zijn. Gedeeltelijk hieraan gerelateerd is de problematiek van oneerlijke concurrentie tussen diverse RVO's.

Er kan gesteld worden dat deze minder positieve effecten van spoorwegreformaties voor een belangrijk deel het gevolg zijn van het handelen van overheden. Diverse overheden kenmerken zich door negatieve visies ten aanzien van potentiële veranderingen, voeren opgesteld beleid slechts gedeeltelijk uit en wekken de indruk diverse problematiek slechts gedeeltelijk of nauwelijks te begrijpen.

In de deelstukken 7.3 en 7.4 worden diverse aanbevelingen gedaan betreffende railinfrastructuur in Duitsland respectievelijk Europa. De bevindingen van dit deelstuk spelen daarbij, onder andere, een belangrijke rol.

Terugkomend op hoofdvraag van het onderzoek kan, op basis van de diverse bevindingen, gesteld worden dat de eigendomstructuur gedeeltelijk van invloed is op het service level van regionale railinfrastructuur. De invloed van de eigendomstructuur op het service level blijkt echter wel, in een redelijke mate, te verschillen tussen en binnen de vijf verschillende service level aspecten.

7.2 Reflectie op het onderzoek

In dit deelstuk zullen discussiepunten en een terugblik op het uitgevoerde onderzoek aan de orde komen. Het deelstuk wordt besloten met een beperkt aantal suggesties voor vervolgonderzoek.

Allereerst dient vermeld te worden dat het uitvoeren van het onderzoek aanzienlijk meer tijd heeft gekost dan vooraf voorzien werd. Hierbij speelden vooral complexiteit en onbetrouwbaarheden in datamateriaal een belangrijke rol.

Ondanks dat, voor de start van het daadwerkelijke onderzoek, al verwacht werd dat de betrouwbaarheid van datamateriaal te wensen over zou laten bleek dit, bij nader inzien, problematischer dan vooraf verondersteld. Het hanteren van diverse, eigen gegenereerde, stellingen en beweringen werd zodoende aanzienlijk moeilijker. Dit omdat de wetenschappelijke onderbouwing meer tijd en moeite vergde of in bepaalde gevallen niet volledig haalbaar bleek.

In relatie tot het voorgaande bleek het, achteraf, een juiste overweging om niet gebruik te maken van interviews of focusgroepen als onderzoeksmethoden. Dit aangezien het uitvoeren van een zo objectief mogelijk onderzoek dan alleen maar minder goed mogelijk was geworden.

Met hoofdstuk twee is getracht het internationaal perspectief breed vorm te geven. Het blijft echter de vraag of er niet te eenzijdig gekeken is naar alleen het Verenigd Koninkrijk en Zweden. De integratie van bijvoorbeeld Frankrijk of Italië had een breder perspectief kunnen scheppen. Echter, het toevoegen van één van deze landen zou meer tijd en middelen hebben gekost. De vergelijkbaarheid van het internationaal perspectief met Duitsland kan als gedeeltelijk lastig worden aangemerkt doordat de Duitse spoorwegreformatie zich in hoofdstuk drie bevindt. Daar staat tegenover dat de overzichtelijk wel beter gewaarborgd is door Duitsland apart te beschouwen.

De inhoudelijke aandacht voor Bahnreform en Regionalisierung scheidt een duidelijk, maar gedeeltelijk onvolledig, beeld van de situatie in Duitsland van na de Bahnreform. Daarnaast kan het als minder gewenst worden aangemerkt dat er relatief kleinschalige aandacht is voor de liberalisering en marktopening van de spoorwegsector in Duitsland.

Een ander minder gewenst aspect van het onderzoek is de relatief sterke nadruk op de railinfrastructuur van Deutsche Bahn in hoofdstuk drie. Er kan gesteld worden dat de niet-DB RIO's te weinig aan bod komen. Daarnaast worden theoretische aspecten relatief beperkt behandeld en is de koppeling tussen theorie en praktijk gedeeltelijk niet volledig bevredigend. Positief is echter wel dat andere RIO's, in de hoofdstukken na hoofdstuk drie, zowel Deutsche Bahn als ook de niet-DB RIO's in een relatief meer gelijk mate behandelen.

De onderzoeksresultaten van hoofdstuk vier vormen een redelijke benadering van de werkelijkheid. Echter, door diverse onbetrouwbaarheden en potentiële onjuistheden in het gebruikte datamateriaal kan niet met zekerheid worden gesteld dat de onderzoeksresultaten (volledig) juist zijn. Daarnaast zijn de onderzoeksresultaten alleen geldig conform de onderzoeksdefinitie van regionale railinfrastructuur. Ondanks dat deze definitie met grote nauwkeurigheid is vastgelegd kan deze gebruikte afbakening, als ook de toepassing tijdens het onderzoek, worden bediscussieerd.

Naast het uitgevoerde onderzoek is hoofdstuk vier ook relatief moeilijk leesbaar. Door het gebruik van vele afkortingen, als ook door het gebruik van ingewikkelde, ontransparante, definities van de verschillende bedrijfsstatussen van regionale railinfrastructuur. Daar staat echter wel tegenover dat het gebruik van transparante definities geen recht gedaan zou hebben aan de complexe situatie zoals deze zich in de werkelijkheid voordoet.

Het onderzoek van hoofdstuk vijf kenmerkt zich door relatief weinig cases om behoorlijk betrouwbare uitspraken te doen over regionale railinfrastructuur in Brandenburg en Thüringen. Voorts is de selectie van service level indicatoren discutabel. Daarnaast ligt er in het hoofdstuk een sterke nadruk op RIGV-tariefsystemen.

Een ander minder gewenste kanttekening van het onderzoek van hoofdstuk vijf kan geplaatst worden ten opzichte van de relatie tussen theorie en de handelswijzen van de RIO's. Dit ongeacht of het vormen van een dergelijke relatie zinvol en/of realiseerbaar is.

Het onderzoek over de Kyffhäuserbahn, in hoofdstuk zes, probeert een beeld te schetsen over strategisch beheer van railinfrastructuur. Als gevolg van het feit dat diverse doelstellingen van actoren niet publiekelijk bekend zijn gaat de case study uit van diverse aannames en veronderstellingen. Hoewel deze gedeeltelijk aannemelijk zijn kunnen deze niet worden bewezen. Het kan daardoor zijn dat de verdere analyse gedeeltelijk berust op onjuistheden en daardoor verminderd relevant is.

Doordat de case study alleen de Kyffhäuserbahn behandelt, en relevante soortgelijke gegevens en situaties met betrekking tot andere regionale spoorlijnen slechts gedeeltelijk bekend zijn, blijft het gedeeltelijk onduidelijk in welke mate de Kyffhäuserbahn uniek is.

Het onderzoek over het service level daadwerkelijk gebruik van enkele spoorlijnen in hoofdstuk zes kenmerkt zich, net als hoofdstuk vijf, door een klein aantal cases. Door het kleine aantal cases neemt de onvergelykbaarheid toe. Vooral de case Hennigsdorf - Neuruppin is uitzonderlijk, qua gedane investeringen, in vergelijking met diverse andere regionale spoorlijnen in Brandenburg. Het bleek echter niet goed mogelijk om een, aanzienlijk, groter aantal cases te onderzoeken.

Voorts kan gesteld worden, dat het minder gewenst is, dat het onderzoek naar het service level daadwerkelijk gebruik niet is uitgevoerd conform de oorspronkelijke onderzoeksplan. Daar staat echter wel tegenover dat de uitvoering conform oorspronkelijk onderzoeksplan risicovol geweest zou zijn, voor zowel het onderzoek als ook voor de onderzoeker.

De diverse theoretische invalshoeken van New Public Management en principaal agent theorie bleken bruikbaar bij het onderzoek. De directe koppeling tussen theorie en onderzoeksmaterie bleek, in diverse gevallen, wel moeizaam. De indirecte relatie tussen theorie en onderzoek was echter behoorlijk succesvol. Diverse wetenschappelijke beweringen van principaal agent theorie hebben, tijdens het analyseproces in het onderzoek, geholpen om gedrag van actoren, als ook om voorkomende situaties, beter begrijpelijk en meer inzichtelijk te maken.

Naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek worden, in het onderstaande, enkele suggesties gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Zoals uit het onderzoek naar voren kwam zijn er diverse onduidelijkheden en tegenstrijdigheden ten aanzien van gegevens over railinfrastructuur. Een onderzoek naar definities van infrastructuurdeelobjecten, als ook naar geschikte rekenmethoden, wordt daarom gesuggereerd. Eventueel gebrek aan transparantie kan zodoende, in de toekomst, worden weggenomen.

Ten bate van RIGV's en subsidiëring van railinfrastructuur dient, in een vervolgonderzoek, de daadwerkelijke kostenstructuur van (regionale) railinfrastructuur inzichtelijk te worden gemaakt. Hierbij kan gedacht worden aan een benadering van de kosten voor beveiligingstechniek, wissels, regulier onderhoud, vervangend onderhoud etc.

Indien de eerste suggestie voor vervolgonderzoek wordt opgevolgd kan er een onderzoek naar de exacte omvang van alle bondseigen railinfrastructuur en stationinfrastructuur plaatsvinden. Eenzelfde geldt voor alle railinfrastructuur en stationinfrastructuur welke zich in eigendom of beheer van niet-DB RIO's bevindt.

Ten aanzien van subsidiëring van railinfrastructuur kan een onderzoek naar het ontwikkelen van een nieuwe subsidiëringregeling, voor zowel bondseigen als overige railinfrastructuur, plaatsvinden. Deze nieuwe subsidiëringregeling dient, op efficiënte wijze, RIO's te stimuleren om, op rendabele wijze, een hoog service level te realiseren.

Met betrekking tot verschillende vormen van railinfrastructuur kan er een onderzoek plaatsvinden naar de maatschappelijke kosten en baten van deze verschillende infrastructuurvormen. Onder verschillende infrastructuurvormen kunnen bijvoorbeeld nieuwbouw hogesnelheidslijnen, reguliere railinfrastructuur en regionale railinfrastructuur worden verstaan. Indien een bepaalde railinfrastructuurvorm gekenmerkt wordt door een slechte verhouding van maatschappelijke kosten en baten kunnen overheden overwegen om deze vorm van railinfrastructuur in mindere mate of niet te subsidiëren.

Tot slot verdient het de voorkeur dat er een vervolgonderzoek plaatsvindt naar de relatie tussen de Bund en Deutsche Bahn AG. Hierbij dient de vraag centraal te staan of beide partijen zich wel op een optimale wijze gedragen. Voorts kan ook beter inzichtelijk worden gemaakt welke rechten en plichten de beide actoren ten aanzien van railinfrastructuur en railverkeer in Duitsland hebben, als ook of hier optimalisaties in doorgevoerd kunnen worden.

7.3 Aanbevelingen railinfrastructuur Duitsland

In dit deelstuk worden allereerst aanbevelingen ten aanzien van de organisatiestructuur van bondseigen railinfrastructuur gegeven. Aangezien gesteld kan worden dat diverse railinfrastructuurproblematiek in Duitsland het gevolg is van de huidige organisatiestructuur, als ook van de huidige doelstellingen van bondseigen railinfrastructuur (DB Netz), wordt in dit deelstuk de aanbeveling gegeven om de organisatiestructuur te wijzigen.

Daarnaast worden er een aantal aanbevelingen gegeven met betrekking tot RIGV-tariefsystemen en financiering van publieke railinfrastructuur in Duitsland. Deze aanbevelingen hebben zowel betrekking op huidige bondseigen railinfrastructuur als ook op overige railinfrastructuur.

Ondanks dat dit onderzoek is uitgevoerd naar regionale railinfrastructuur hebben alle aanbevelingen betrekking op geheel Duitsland. De aanbevelingen in het eerste deelstuk hebben louter betrekking op de huidige bondseigen railinfrastructuur.

De aanbevelingen in het tweede en derde aanbevelingsdeel hebben betrekking op alle publieke railinfrastructuur van Duitsland. Met publieke infrastructuur wordt bedoeld op infrastructuur waarvan een ieder gebruik van kan maken indien men dit wenst en aan de geldende wet en regelgeving voldoet.

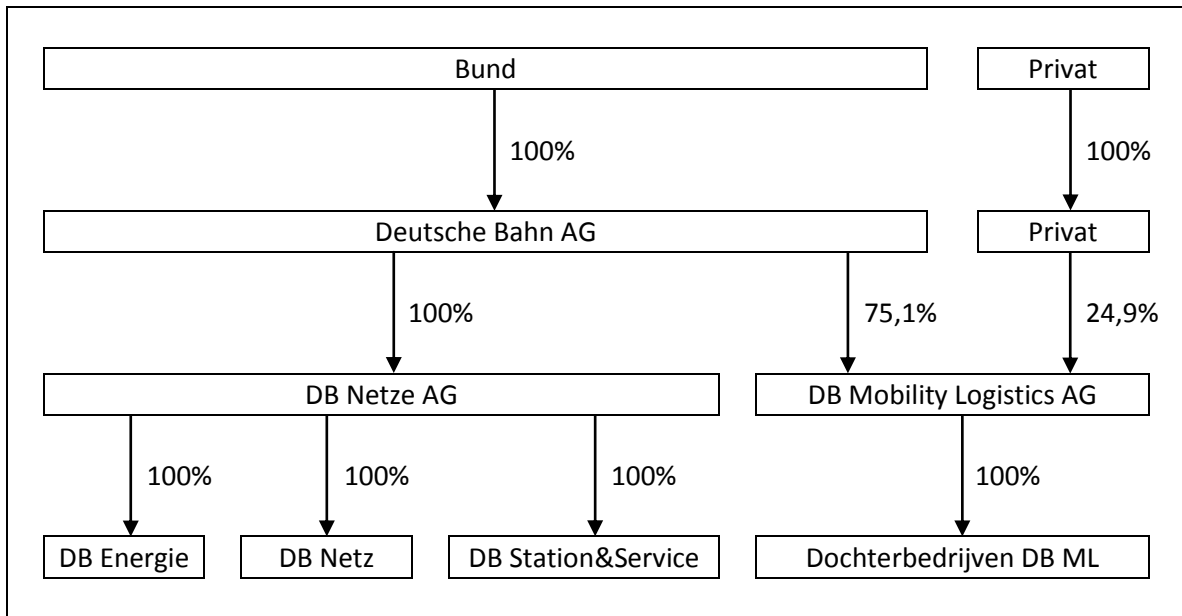
7.3.1 Aanbevelingen organisatiestructuur bondseigen railinfrastructuur

Op basis van de diverse bevindingen van dit onderzoek wordt de aanbeveling gedaan om het huidige DB Netze AG, inclusief haar dochterbedrijven, af te laten vloeien van Deutsche Bahn en onder te brengen in twee nieuw op te richten bedrijven.

In de huidige situatie zijn er diverse belangenverstrengelingen en belangentegenstrijdigheden tussen en binnen Deutsche Bahn en de Bund. Dit wordt onder andere veroorzaakt doordat Deutsche Bahn en Bund bij alle zaken die van doen hebben met railinfrastructuur en/of railverkeer als relatief grote en sterke actoren betrokken zijn.

Als gevolg hiervan kunnen overige actoren minder goed invloed uitoefenen en ontstaan er diverse suboptimale situaties. Het onderstaande figuur geeft de huidige organisatiestructuur van bondseigen railinfrastructuur en railverkeer weer. In het figuur is de gedeeltelijke beursgang van DB Mobility Logistics AG (DB ML) meegenomen, hoewel deze (nog) niet heeft plaatsgevonden*.

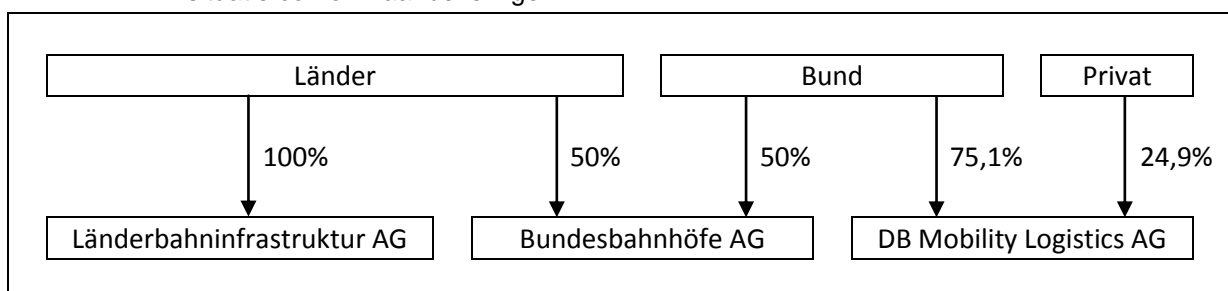
Figuur 7.3.1.1 Organisatiestructuur van bondseigen railinfrastructuur en railverkeer anno 2011*, eigen weergave.



Op basis van dit onderzoek wordt de aanbeveling gedaan om alle infrastructuur van DB Netze af te vloeien. Alle railinfrastructuur en energievoorziening, welke in de huidige situatie door DB Netz en DB Energie beheerd worden, dienen te worden overgedragen aan de nieuw op te richten Länderbahninfrastruktur AG. Alle stationinfrastructuur, welke in de huidige situatie door DB Station&Service beheerd wordt, dient te worden overgedragen aan de nieuw op te richten Bundesbahnhöfe AG.

Deutsche Bahn heeft, na deze overdrachten, geen infrastructuur in eigendom of beheer en kan zich volledig focussen op haar mobiliteit en logistiekactiviteiten (DB ML). Indien de Bund het wenselijk acht kan zij de voorgenomen, gedeeltelijke, beursgang van DB ML laten plaatsvinden. Als gevolg van de voorgestelde overdrachten en de potentiële gedeeltelijke beursgang wijzigt de organisatiestructuur van het voormalige bondseigen railinfrastructuur en railverkeer tot de, in het onderstaande figuur weergegeven, situatie.

Figuur 7.3.1.2 Organisatiestructuur van de huidige bondseigen railinfrastructuur en railverkeer in de situatie conform aanbevelingen.



De aandelen van de Länderbahninfrastruktur AG dienen in handen te zijn van de Länder. Op basis van een vast te stellen verdeelsleutel dienen de aandelen verdeeld te worden over de afzonderlijke Länder. Voor de aandelen van de Bundesbahnhöfe AG geldt dat deze verdeeld dienen te worden over de Bund en de Länder, wederom op basis van een vast te stellen verdeelsleutel.

De Länderbahninfrastruktur AG als ook de Bundesbahnhöfe AG zullen allebei bestaan uit zestien aparte deelbedrijven, voor elke deelstaat een apart bedrijf. Omdat railinfrastructuur en railverkeer Länderoverschrijdend zijn werken de zestien afzonderlijke organisaties wel samen in één grote onderneming. De organisatie op het niveau van de Bund (Länderbahninfrastruktur AG) heeft echter geen invloed op het handelen van de deelbedrijven op deelstaatniveau (bijv. Länderbahninfrastruktur Brandenburg AG, Länderbahninfrastruktur Thüringen AG, etc.)

Eenzelfde geldt voor de Bundesbahnhöfe AG. De deelbedrijven van de Bundesbahnhöfe AG staan echter wel onder invloed van twee aandeelhouders, namelijk de Bund en een specifiek Land.

DB RegioNetz Infrastruktur GmbH dient, bij de overdracht van de railinfrastructuur van DB Netz AG naar Länderbahninfrastruktur AG, een apart DB-bedrijf (in eigendom van Deutsche Bahn Mobility Logistics AG) te worden welke, tot afloop van het pachtcontract, de RegioNetz spoorlijnen blijft beheren.

Zowel de Länderbahninfrastruktur AG en de Bundesbahnhöfe AG dienen haar railinfrastructuur respectievelijk stationinfrastructuur rendabel te beheren. Echter de inkomsten uit afzonderlijke infrastructuurdelen (bijv. een station of een spoorlijn) mogen niet meer dan vijf procent hoger uitvallen dan de kosten over een periode van tien jaar.

In relatie hiermee dient er geen winstoverdracht plaats te vinden naar de aandeelhouders, de winst dient naar investeringsfondsen te gaan. Deze investeringsfondsen krijgen gestalte op het niveau van de deelstaten, dit voor zowel railinfrastructuur als stationinfrastructuur.

In het geval een infrastructuurdeel niet rendabel is over een periode van tien jaar dient een kostensaneringstoets te worden uitgevoerd. De systematiek voor de kostensaneringstoets wordt opgesteld door het EBA, deze instantie dient tevens uitgevoerde toetsen te beoordelen. De kostensaneringstoets stelt de Rückbau (terugbouw) van infrastructuurdeelobjecten verplicht. Overbodige en/of niet frequente gebruikte wissels, sporen, perrons etc. kunnen bijvoorbeeld aan Rückbau worden onderworpen.

Met de voorziene overdracht van de railinfrastructuur van DB Netz aan Länderbahninfrastruktur AG dient het voor de Bund verboden te worden om ook maar enige vorm van railinfrastructuur in eigendom of beheer te hebben.

7.3.2 Aanbevelingen RIGV-tariefsystemen van publieke railinfrastructuur

Op basis van de diverse bevindingen van dit onderzoek worden in dit deelstuk beknopt aanbevelingen gegeven met betrekking tot de wet en regelgeving betreffende RIGV-tariefsystemen welke van toepassing zijn op publieke railinfrastructuur.

In de huidige situatie is discriminering tussen RVO's op publieke railinfrastructuur verboden. Doordat er geen exacte definitie van discriminatie met betrekking tot RIGV-tariefsystemen bestaat ontstaan er diverse onduidelijkheden en problemen.

Dit onderzoek doet daarom de aanbeveling om discriminering tussen verschillende spoorlijnen als ook tussen verschillende gebruiksvormen van railinfrastructuur toe te staan. Discriminering tussen gelijke gebruiksvormen van eenzelfde spoorlijn dienen echter verboden te blijven.

Alle RIGV-tariefsystemen dienen de RIGV's te berekenen op basis van een standaard systematiek. Deze systematiek dient te worden opgesteld door de Bundesnetzagentur. Als gevolg van deze systematiek kenmerken alle RIGV-tariefsystemen zich door een vergelijkbare basisopbouw. De volgorde van de prijscomponenten wordt daardoor hetzelfde, als ook de definities van producten, gewichtsklassen, spoorlijncategorieën etc.

De RIO's kunnen vervolgens zelf de tarieven en toeslagen voor de prijscomponenten bepalen. Tevens kunnen componenten worden toegevoegd, zij het wel aan het eind van de berekeningsformule om de berekening vergelijkbaar te houden met andere RIGV-tariefsystemen.

De berekening dient plaats te vinden op basis van standaard kilometerprijzen. Met behulp van het vermenigvuldigen van de standaard kilometerprijs met een serie componenten (bijv. €4,11 x 1,15 x 2,30 x 0,85) wordt de specifieke RIGV voor een bepaalde gebruiksvorm berekend. Vaste toeslagen en kortingen, gedefinieerd in geldelijke bedragen, zijn niet toegestaan.

De RIGV-tariefsystemen dienen minimaal voor de periode van één jaar te gelden en mogen tussendoor niet gewijzigd worden. Er dient een vaste ingangsdatum van alle RIGV-tariefsystemen in Duitsland te komen, ieder jaar gelijktijdig met de start van de nieuwe treindienstregeling op de tweede zondag van december. Alle RIGV-tariefsystemen dienen echter op één mei al vastgelegd te zijn en tevens te worden gepubliceerd. RVO's en Länder welke gebruiksräume bestellen kunnen zodoende alvast rekening houden met de vastgelegde RIGV's.

Alle RIGV-tariefsystemen dienen, voor vaststelling, goedgeurd te worden door de Bundesnetzagentur. Indien voor één mei geen goedkeuring wordt gegeven dient het dan geldende RIGV-tariefsysteem voor het daarop volgende jaar verplicht geldig te blijven.

7.3.3 Aanbevelingen financiering van publieke railinfrastructuur

Op basis van de diverse bevindingen van dit onderzoek worden in dit deelstuk beknopt aanbevelingen gegeven met betrekking tot de financiering van publieke railinfrastructuur in Duitsland.

In de huidige situatie wordt door de Bund alleen infrastructuur van DB Netze gesubsidieerd. Andere RIO's krijgen geen subsidie van de Bund. In diverse gevallen zijn er bij DB Netze financiële tekorten bij het financieren van onderhoud aan bestaande infrastructuur als ook bij nieuwe railprojecten. Voorts wordt DB Netze geconfronteerd met aanzienlijke kostenoverschrijdingen bij nieuwe projecten welke in uitvoering zijn.

Dit onderzoek doet de aanbeveling om het gehele huidige financieringssysteem van de Bund af te schaffen. Met de oprichting van de Länderbahninfrastruktur AG en de Bundesbahnhöfe AG dient de Bund financieringregelingen met de zestien deelstaten op te stellen. Op basis van twee verdeelsleutels dienen de, op het niveau van de Bund beschikbaar zijnde, gelden voor railinfrastructuur respectievelijk stationinfrastructuur te worden toegewezen aan de zestien Länder.

De Bund dient hierbij geen onderscheid te maken tussen investeringsgelden voor reguliere infrastructuur en nieuw te realiseren infrastructuur. Het onderscheid tussen Neubau, Ausbau en Ersatzinvestitionen verdwijnt daarmee op het niveau van de Bund. (Zie hoofdstuk drie.)

De Länder dienen zelf beleid op te stellen betreffende de subsidiëring van publieke railinfrastructuur. Hierbij maken zij zelf een afweging in welke mate gelden beschikbaar worden gesteld voor bestaande railinfrastructuur, nieuwbouw (Neubau), uitbouw (Ausbau), als ook voor bestaande en nieuwe stationinfrastructuur.

Voorts dienen de Länder zelf de afweging te maken welke RIO's gesubsidieerd worden. Hierbij kan gedacht worden aan een situatie waarin louter de Länderbahninfrastruktur AG en de Bundesbahnhöfe AG subsidie ontvangen als ook aan een situatie waarin elke RIO welke publieke railinfrastructuur respectievelijk stationinfrastructuur beheert een (gelijke) subsidie ontvangt.

Indien er bij de RIO's kostenoverschrijdingen ontstaan, met betrekking tot een willekeurig project, zijn deze altijd voor rekening van de RIO. RIO's kunnen in de nieuwe situatie echter niet verplicht worden tot de aanleg of uitbreiding van een bepaalde spoorlijn. Indien een Land of meerdere Länder graag een bepaalde nieuwe spoorlijn willen realiseren, maar geen enkele RIO is bereid tot aanleg, dan dient een eigen project-RIO te worden opgericht.

In relatie hiermee zijn de Länder, de Länderbahninfrastruktur AG en de Bundesbahnhöfe AG bevoegd om projecten, waarvan de besluitvorming nog door de dan toenmalige DB Netz respectievelijk DB Station&Service plaatsvond en welke (naar verwachting) niet binnen het gestelde budget gerealiseerd kunnen worden, te ontbinden.

7.3.4 Verantwoording aanbevelingen betreffende Duitsland

In navolging van de aanbevelingen, betreffende Duitsland, wordt in dit deelstuk een toelichting gegeven op de diverse voordelen welke bij uitvoering van de aanbevelingen gerealiseerd kunnen worden.

Als gevolg van de gewijzigde organisatiestructuur van bondseigen railinfrastructuur vermindert de sterke concentratie van activiteiten, bevoegdheden en middelen bij de Bund en bij Deutsche Bahn AG. Er ontstaat zodoende een betere spreiding van macht en invloed tussen de, bij railinfrastructuur en railverkeer, betrokken actoren.

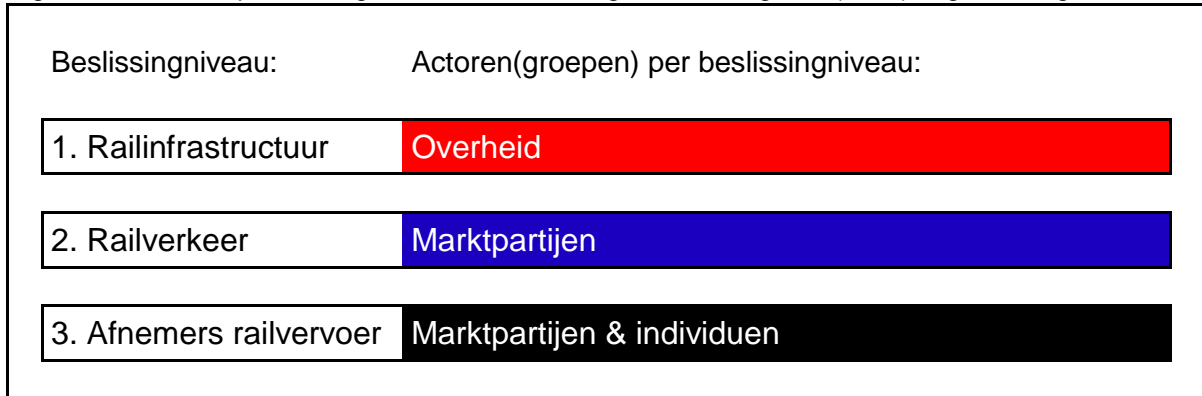
Voorts neemt het aantal belangentegenstrijdigheden bij de Bund en bij Deutsche Bahn AG af. Bij de Bund wordt dit veroorzaakt doordat zij zelf geen railinfrastructuur meer in eigendom en beheer heeft, en stationinfrastructuur slechts gedeeltelijk, terwijl de toezichthouders Eisenbahn-Bundesamt en Bundesnetzagentur volledig in opdracht en naam van de Bund blijven handelen. Bij Deutsche Bahn AG wordt de vermindering van belangentegenstrijdigheden veroorzaakt doordat zij geen railinfrastructuur en stationinfrastructuur meer in eigendom en beheer heeft.

In relatie met de belangentegenstrijdigheden is de optimale organisatiestructuur van railinfrastructuur volgens Rothengatter (1991) interessant. Ondanks dat de aanbevelingen niet voorzien in de realisatie van de volgens Rothengatter optimale structuur wordt wel een belangrijke overeenkomstigheid gecreëerd; namelijk een voor railinfrastructuur gehele en voor stationinfrastructuur gedeeltelijke scheiding tussen infrastructuur en verkeer, zowel qua beheerder als qua eigendomstructuur van de beheerder.

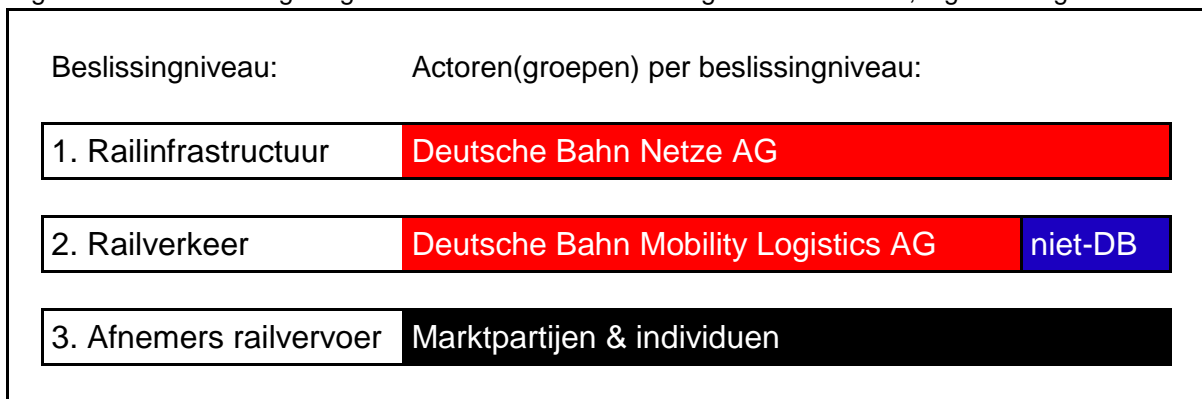
Indien men het model van Rothengatter strikt toe wil passen dient DB Mobility Logistics AG volledig te worden geprivatiseerd. Aangezien dit door diversen als niet haalbaar en/of niet wenselijk wordt beschouwd dient de infrastructuur van de Bund gescheiden te worden, omdat anders alsnog dezelfde actor zowel eigenaar is van infrastructuur als ook van verkeer. Met de oprichting van de Länderbahninfrastruktur AG, welke in handen zijn van de afzonderlijke Länder, als ook met de oprichting van de Bundesbahnhöfe, welke voor de helft in eigendom van de Länder zijn, wordt alsnog gedeeltelijk aan de achterliggende gedachte van Rothengatter (1991) voldaan.

In de volgende figuren zijn, achtereenvolgens, de optimale situatie volgens Rothengatter (1991), de huidige organisatiestructuur van bondseigen infrastructuur (exclusief overige RIO's) en de organisatiestructuur van toekomstig voormalig bondseigen infrastructuur conform aanbevelingen (exclusief overige RIO's) weergegeven.

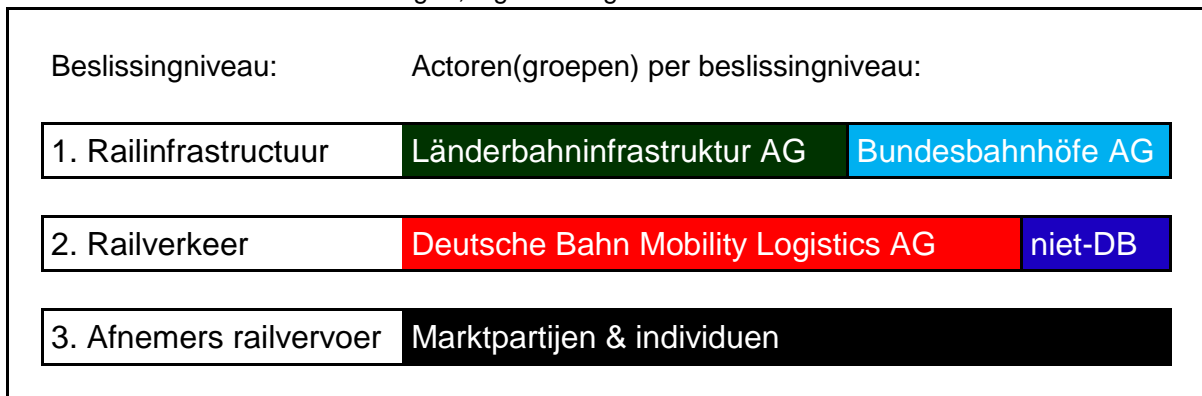
Figuur 7.3.4.1 De optimale organisatiestructuur volgens Rothengatter (1991), eigen weergave.



Figuur 7.3.4.2 De huidige organisatiestructuur van bondseigen infrastructuur, eigen weergave.



Figuur 7.3.4.3 De organisatiestructuur van toekomstig voormalig bondseigen infrastructuur conform aanbevelingen, eigen weergave.



Met betrekking tot de toekomstig voormalige bondseigen infrastructuur zal er een afname van principaal agent problematiek plaatsvinden. Dit als gevolg van een afname van het aantal geschakelde principaal agent verhoudingen.

In de huidige situatie is er geen rechtstreekse principaal agent verhouding tussen Bund en DB Netz, maar in schakelvorm via Deutsche Bahn AG (DB Konzern) en DB Netze. In de nieuwe situatie heeft bijvoorbeeld de deelstaat Brandenburg een directe principaal agent verhouding met de Länderbahninfrastruktur Brandenburg AG.

Het service level van de toekomstig voormalige bondseigen infrastructuur zal beter gewaarborgd kunnen worden doordat de Länderbahninfrastruktur AG en de Bundesbahnhöfe AG een maximum winstpercentage per afzonderlijk infrastructuurdeel dienen te hanteren. Er wordt zodoende namelijk voorkomen dat er te hoge RIGV-tarieven gehanteerd worden respectievelijk dat er te weinig geïnvesteerd wordt in afzonderlijke infrastructuurdelen.

Bij het waarborgen van het service level speelt tevens het verbod op winstoverdracht, geldend voor de Länderbahninfrastruktur AG en de Bundesbahnhöfe AG, een belangrijke rol.

Indien de aanbevelingen ten aanzien van de RIGV-tariefsystemen worden opgevolgd worden de RIGV's en de RIGV-tariefsystemen onderling beter vergelijkbaar. Eventuele discriminering, onrechtvaardigheden en onjuistheden zijn sneller en beter inzichtelijk. Doordat alle RIGV-tariefsystemen vooraf goedgekeurd dienen te worden door de Bundesnetzagentur kunnen ongewenste tariefsystemen beter geweerd worden.

Doordat de bevoegdheden van de Bundesnetzagentur worden uitgebreid wordt een betere marktregulering mogelijk.

Met betrekking tot de subsidiëring van publieke railinfrastructuur ontstaat een eerlijkere situatie voor RIO's aangezien geen van de RIO's recht heeft op subsidie, maar wel alle RIO's, afhankelijk van het beleid van het specifieke Land, een kans hebben om subsidie te kunnen ontvangen. Als gevolg hiervan zullen alle RIO's proberen een goede relatie met de Länder te onderhouden. Immers, de Länder zullen naar aller waarschijnlijkheid bij voorkeur de RIO's, welke zich aan gemaakte afspraken houden, willen subsidiëren.

Het vervallen van het onderscheid tussen regulier onderhoud en vervangende investeringen (Ersatzinvestitionen) zal voor een efficiënter gebruik van middelen bij de toekomstig voormalige bondseigen railinfrastructuur leiden. De prikkel voor toekomstig voormalige bondseigen RIO's om regulier onderhoud aan infrastructuur uit te stellen of niet uit te voeren verdwijnt. Zodoende is de relatief kostenrijke algehele vernieuwing, welke in de huidige situatie onder de regeling Ersatzinvestitionen valt, in minder gevallen noodzakelijk als gevolg van beter regulier onderhoud.

7.4 Aanbevelingen railinfrastructuur Europa

In navolging van de aanbevelingen met betrekking tot railinfrastructuur in Duitsland worden, in dit deelstuk, aanbevelingen gedaan betreffende de railinfrastructuur van Europa. De aanbevelingen zijn opgesteld op basis van de diverse bevindingen van het gehele onderzoek, als ook op basis van de aanbevelingen ten aanzien van railinfrastructuur in Duitsland.

Het recht om publieke railinfrastructuur te beheren dient niet toe te behoren tot slechts één RIO. Indien meerdere RIO's actief zijn in railinfrastructuurbeheer, in een specifiek land, kan dit een stimulans vormen voor beter infrastructuurbeheer. Verschillende RIO's kunnen namelijk verschillende werkwijzen toepassen, zodoende kan geleerd worden van de voor- en nadelen van verschillende werkwijzen.

Indien bedrijven of overheden, op lokaal niveau, zelf een spoorlijn willen (her)ontwikkelen kan dit gestalte krijgen door het zelf op richten van een RIO indien bestaande RIO's niet geïnteresseerd zijn in het verlenen van medewerking. In het geval slechts één RIO het alleenrecht tot beheer van publieke railinfrastructuur heeft, en zij niet geïnteresseerd is in een specifieke wens van een bedrijf en/of overheid, vervalt te mogelijkheid tot realisatie.

Er dient een strikte scheiding te zijn tussen railinfrastructuur en railverkeer. Een strikte scheiding is één van de vereisten voor eerlijke marktwerking in de railsector. Bij voorkeur vindt de scheiding tussen infrastructuur en verkeer ook plaats qua eigendomstructuur van de RIO's en RVO's. Indien een RIO en een RVO allebei volledig in eigendom zijn van een specifieke actor is er, in feite, geen sprake van een volledige scheiding van belangen. Het belangrijkste beoogde effect van het scheiden van railinfrastructuur en railverkeer kan zodoende niet volledig gerealiseerd worden.

In het kader van de discussie, betreffende het vraagstuk, in welke mate marktpartijen railinfrastructuur dienen te beheren, dient een onderscheid te worden gemaakt tussen spoorlijnen welke zich in een fysiek redelijke tot fysiek goede toestand bevinden en spoorlijnen welke zich in een fysiek slechte toestand bevinden.

De spoorlijnen welke zich in een fysiek redelijke tot goede toestand bevinden dienen door RIO's te worden beheerd welke zich in publieke eigendom bevinden. Dit aangezien private partijen veelal louter winstmaximalisatie nastreven en, ten behoeve daarvan, minder gelden investeren in onderhoud en beheer. Het is aannemelijk dat de fysieke toestand van de railinfrastructuur, in dergelijke gevallen, verslechtert.

Bij spoorlijnen welke zich in een relatief slechte fysieke toestand bevinden zijn zowel RIO's in publiek eigendom als ook RIO's in privaat eigendom geschikt. Bij dergelijke spoorlijnen doet zich, op de korte termijn, nauwelijks de mogelijkheid voor tot winstmaximalisatie, door minimalisatie van onderhoud en beheer, aangezien dergelijke spoorlijnen zich kenmerken door een gebrek aan onderhoud en beheer. Minimalisatie van onderhoud en beheer, op de korte termijn, resulteert dan veelal tot beëindiging van de mogelijkheid tot railverkeer. De inkomsten voor de RIO vallen, in een dergelijk geval, direct volledig weg.

In gevallen waarin een spoorlijn zich in een relatief slechte fysieke toestand bevindt kunnen RIO's, welke zich in privaat eigendom bevinden, de redding van regionale spoorlijnen vormen. Dit aangezien zij creatiever kunnen zijn, eerder afspraken met lokale bedrijven of overheden kunnen maken en/of potentieel mogelijkheden tot toekomstige winst, voor de lange termijn, zien.

Doordat RIO's in privaat eigendom andere drijfveren hebben dan RIO's in publiek eigendom zijn zij gedeeltelijk complementair aan elkaar. Een optimale situatie kan zodoende alleen door het samenspel van de beide verschillende eigendomsstructuurvormen van RIO's gerealiseerd worden.

In de praktijk zal dit beginsel resulteren in een onderscheid tussen hoofd railinfrastructuur en regionale railinfrastructuur. De hoofd railinfrastructuur dient bij voorkeur beheerd te worden door RIO's welke zich in publiek eigendom bevinden. De regionale railinfrastructuur daarentegen kan, situatieafhankelijk, beheerd worden door RIO's in publiek en/of privaat eigendom.

In het kader van de discussie over het scheiden van railinfrastructuur en railverkeer, als ook het scheiden van de eigendomsstructuur van de RVO's en RVO's, wordt de aanbeveling gedaan om de uitvoering van railverkeer zo veel mogelijk te laten plaatsvinden door RVO's welke zich in privaat eigendom bevinden.

Belangentegenstrijdigheden, zoals bij actoren welke, in de huidige situatie anno 2011, zowel eigenaar zijn van een belangrijke RIO als ook van een belangrijke RVO, worden zodoende voorkomen. Dit neemt echter niet weg dat publieke actoren wel degelijk gedeeltelijk aandeelhouder van RVO's kunnen zijn.

Afzonderlijke publieke actoren dienen echter geen meerderheidsbelang te hebben in een specifieke RVO. Anders kunnen zich namelijk belangentegenstrijdigheden gaan voordoen. Een gefragmenteerd aandeelhouderschap tussen publieke en private actoren verdient daarom de voorkeur. Ten aanzien van publieke actoren dienen, bij voorkeur, ook regionale en lokale overheden aandelen te verwerven in RVO's.

Publieke actoren kunnen, door marktwerking in het railverkeer en het verwerven van aandelen in RVO's, tweemaal profiteren van de marktwerking betreffende het railverkeer. Door het streven naar winstmaximalisatie kunnen RVO's efficiënter opereren zodat maatschappelijke verkeersbehoeften tegen een lagere kostprijs gerealiseerd kunnen worden. Daarnaast kunnen de publieke actoren profiteren van eventuele dividenduitkeringen van de RVO's.

Door toepassing van volledige marktwerking in het railverkeer worden situaties waarin marktfalen optreedt als gevolg van gedeeltelijke, niet volledige, marktwerking te niet gedaan. Eventuele suboptimalisaties komen dan te vervallen ten aanzien van railverkeer.

Railinfrastructuur dient rendabel te worden beheerd. Het onrendabel beheer van railinfrastructuur is, op de lange termijn, moeizaam houdbaar en daarom minder wenselijk.

Indien RIO's zich in volledig of grotendeels publiek eigendom bevinden dienen doelen en taken, betreffende het handelen, van de specifieke RIO's duidelijk te worden vastgelegd. Alleen op deze wijze kan, grotendeels, voorkomen worden dat omvangrijke vormen van (indirect) overheidsfalen zich voordoen.

De Rückbau (terugbouw) van overvloedige railinfrastructuurdeelobjecten dient te worden bevorderd. Alleen zodoende kan railinfrastructuur rendabel beheerd worden. Bij de Rückbau van overvloedige railinfrastructuurdeelobjecten dient wel een onderscheid gemaakt te worden tussen railinfrastructuurdeelobjecten welke nuttig zijn ten behoeve van reservecapaciteit voor railverkeer en (relatief) overbodige railinfrastructuurdeelobjecten. Zodoende kan, door het toepassen van Rückbau conform een degelijk concept, het service level van railinfrastructuur worden verbeterd.

Scherp en uitgebreid toezicht in de railsector dient te worden gerealiseerd. Hierbij dient de nadruk meer te verschuiven van het oplossen van eventuele ongewenste effecten naar preventie.

Bij voorkeur dient er toezicht te worden gehouden twee verschillende, onafhankelijk, instanties; een toezichthouder betreffende railtechniek en een toezichthouder betreffende mededinging. Dit dienen volwaardige toezichthouders te zijn en geen deelbereiken van andere toezichthouders welke tevens buiten de railsector actief zijn. De Europese Unie kan, indien zij dit wenst, twee eigen toezichthouders oprichten, welke de afzonderlijke toezichthouders van de lidstaten controleren op naleving van Europese afspraken.

Er dient een betere vermarkting van de railinfrastructuurgebruiksruimteproducten, op basis van vraag en aanbod, te worden gerealiseerd. Er hoeft geen gelijkheid te bestaan tussen afzonderlijke spoorlijnen.

Er dienen meer subsidiegelden beschikbaar gesteld te worden voor investeringen in reguliere railinfrastructuur. Het eventueel geschikt maken van conventionele spoorlijnen voor grootschalig goederenverkeer en/of hogesnelheidsverkeer dient hierbij te worden gestimuleerd.

Zodoende hoeven er minder nieuwe speciale spoorlijnen (bijv. goederenspoorlijnen of hogesnelheidslijnen) te worden aangelegd. De beschikbare gelden hiervoor kunnen, relatief gezien, beter worden geïnvesteerd in bestaande railinfrastructuur.

Binnen de Europese Unie dienen er, tussen de lidstaten, gelijke afspraken te worden gemaakt over marktopening en marktwerking ten aanzien van railverkeer. Alleen zodoende kunnen condities voor eerlijke concurrentie worden geschapen en kan het onderlinge wantrouwen tussen nationale overheden en (grote) commerciële railbedrijven worden weggenomen. Dit vormt een vereiste voor het realiseren van een groot deel van de, in dit deelstuk gedane, aanbevelingen. Alleen gelijke afspraken scheppen mogelijkheden en vertrouwen tussen betrokken publieke en private actoren.

8.0 Literatuurlijst

In deze literatuurlijst zijn alle bronnen, welke ten behoeve van het onderzoek gebruikt zijn, weergegeven.

De aanduidingen *IBT4* (Inventarisatie Brandenburg Thüringen), *RRSL5* (regionale railinfrastructuur service level) en *CSK6* (case study Kyffhäuserbahn) duiden erop dat een specifieke bron is gebruikt is ten behoeve van het onderzoek van respectievelijk hoofdstuk vier, hoofdstuk vijf of de case study Kyffhäuserbahn van hoofdstuk zes. Hierbij dient echter wel in acht te worden genomen dat deze bronnen ook voor de overige onderzoeksdelen gebruikt kunnen zijn.

Albers, A. en R. Del Mistro (2002), *The regionalisation of public transport in Germany, can south african public transport benefit from the german experience*. Pretoria: University of Pretoria, Department of Civil Engineering.

Associated Press Worldstream, auteur onbekend (2010), *Deutsche Bahn schaffte 2009 Milliardenplus; Grube will bei neuen Zügen in Qualität investieren*. Frankfurt: The Associated Press Frankfurt bureau. Persbericht van 17.01.2010. <http://www.ap-online.de/> (bezocht op 18-2-2010).

Bauer, K. (2007), *Should taxpayers fund private sidings?* In: Railway Gazette International, volume 12.

Berlin Verkehr (2008), *Draisine + Bahnverkehr: Bahnstrecke Templin - Prenzlau wird Draisinenbahn*. <http://berlinverkehr.blogspot.com/2008/12/draisine-bahnverkehr-bahnstrecke.html> (bezocht op 7-5-2010). *IBT4*

Bernard, C. (2005), *Am nächsten Tag hatte 232 414 die Ehre, einen solchen Containerzug zu ziehen*. Beeldmateriaal. <http://www.claudius-bernhard.de/> (bezocht op 23-12-2010). *RRSL5*

Bollig, S. en J. Kürschner (2010), *Der losgelöste Verkehrsminister*. In: VerkehrsRundschau van 19.02.2010. München: Springer Fachmedien München GmbH, p. 22.

Bozeman, B. (2007), *Public values and public interest, counterbalancing economic individualism*. Washington: Georgetown University Press, p. 3, 5, 12, 23 - 24, 30.

Bundesministerium der Justiz (2009), *Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist*. Berlin: Bundesministerium der Justiz. *CSK6*

Bundesministerium der Justiz (2009), *Gesetz über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz - BEVVG. Opgesteld 1993, voor het laatst gewijzigd in 2009*. *CSK6*

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2007), *Bericht zum Ausbau der Schienenwege 2007*. Drucksache 16/6385 van 13.09.2007. Bonn: Druckerei des BMVBS. *IBT4*

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2005), *Bericht zum Ausbau der Schienenwege 2006, Stand 31. Dezember 2005*. Bonn: Druckerei des BMVBS. *IBT4*

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2009), *Verkehrsinvestitionsbericht 2008*. Drucksache 16/11850 van 03.02.2009. *IBT4* *CSK6*

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010), *Verkehrsinvestitionsbericht 2009*. Drucksache 17/444 van 14.01.2010. *IBT4*

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2001), *Bericht zum Ausbau der Schienenwege 2001*. Drucksache 14/7945 van 21.12.2001. Bonn: Druckerei des BMVBW. *IBT4*

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004), *Bericht zum Ausbau der Schienenwege 2004*. Drucksache 15/4621 van 29.12.2004. Bonn: Druckerei des BMVBW. *IBT4*

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2005), *Bericht zum Ausbau der Schienenwege 2005*. Drucksache 15/5972 van 30.08.2005. Bonn: Druckerei des BMVBW. *IBT4*

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (2010), *Vertragstext Regionalfaktoren, Öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der DB Netz AG, 30.07.2010*. Bonn: Bundesnetzagentur, p. 1 - 3. *RRSL5*

Bundesrepublik Deutschland (2009), *Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland von 23.05.1949, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Juli 2009*. Artikel 87e. *CSK6*

Bundesrepublik Deutschland (2008), *Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung zwischen der BRD und der DB AG*. Berlin: Bund Bundesrepublik Deutschland.

Bylund, B. (2004), *Infrastructure separation opens up a deregulated market*. In: *Railway Gazette International*, volume 160, nummer 11, november 2004.

Commission of the European Communities (2008), *Multi-annual contracts for rail infrastructure quality*. Brussel: Commission of the European Communities, 06.02.2008.

Czada, R. (1995), *Institutionelle Theorien der Politik*. In: *Lexikon der Politik*. München: Beck-Verlag, p. 209 - 210.

Dablanc, L. (2009), "Regional policy issues for rail freight services". In: *Transport Policy*, volume 16, p. 163 - 172.

Dahm, C. (2009), *EU kritisiert DB-Struktur*. In: *Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung* van 10.10.2009. Hamburg, p. 2.

DB Energie GmbH (2010), *Bahnstrom-Verbrauchervertrag*. Frankfurt am Main: DB Energie GmbH, p. 3.

DB Mobility Logistics AG (2010), *Investitionsbericht- und Instandhaltungsstrategie der DB Netz AG sichert Qualität des Streckennetzes*. Berlin: DB Mobility Logistics AG, p. 1 - 2.

DB Netz AG (2007), *Abgabe von Eisenbahninfrastruktur, Strecke: Bretleben (ausschl.) - Sondershausen (ausschl.)*. Leipzig: DB Netz AG, Niederlassung Südost, p. 1 - 2. *IBT4* *CSK6*

DB Netz AG (2010), *Correspondentie van de DB Netz Zentrale (door A.K. Pietzek) verstuurd op 01.10.2010*. Frankfurt am Main: DB Netz AG, Preise und Produkte (I.NMK 2).

DB Netz AG (2010), *Correspondentie van de DB Netz Zentrale (door A.K. Pietzek) verstuurd op 27.10.2010*. Frankfurt am Main: DB Netz AG, Preise und Produkte (I.NMK 2).

DB Netz AG (2010), *Das Trassenpreissystem der DB Netz AG. Stand: überarbeitete Fassung, Februar 2010*. Frankfurt am Main: DB Netz AG, Preise und Produkte. *RRSL5*

DB Netz AG (2010), *Gleise in Serviceeinrichtungen, Velten (Mark)*. Frankfurt am Main: DB Netz AG Preise und Produkte, p. 7.

DB Netz AG (2010), *Infrastrukturregister Netzfahrplan 2010*. DB Netz AG: Frankfurt am Main. http://stredax.bahn.de/ISRViewer/public_html_de/ (meerdere keren bezocht in periode 3-3-2010 t/m 15-8-2010). *IBT4* *RRSL5*

DB Netz AG (2009), *Schiennetz-Benutzungsbedingungen der DB Netz AG (SNB)*. Stand: 13.12.2009. Frankfurt am Main: DB Netz AG, Zentrale.

DB Netz AG (2010), *TPS Preisauskunft 2010 (Softwarprogramma)*. Frankfurt am Main: DB Netz AG, Preise und Produkte. *IBT4* *RRSL5*

DB Netz AG (2010), *TPS Preisauskunft 2011 (Softwarprogramma)*. Frankfurt am Main: DB Netz AG, Preise und Produkte. *RRSL5*

DB Regio AG, Region Südost, Verkehrsbetrieb Thüringen (2006), *Streckenfahrplan Artern-Bretleben-Sondershausen 28.05.2006 - 09.12.2006*. Dresden: DB Dienstleistungen Kommunikationstechnik. *CSK6*

DBV Berlin-Brandenburg (2008), *Prignitz-Express: Ausbau abgeschlossen*. In: Signal, 02/2008. Berlin: GVE-Verlag, p. 19. *IBT4* *RRSL5*

DB Vertrieb GmbH (2009), *Kursbuch 2010, KBS 206, Berlin-Spandau - Wittenberge*. Frankfurt am Main: DB Vertrieb GmbH.

DB Vertrieb GmbH (2009), *Kursbuch 2010, KBS 206, Wittenberge - Berlin-Spandau*. Frankfurt am Main: DB Vertrieb GmbH.

DB Vertrieb GmbH (2009), *Kursbuch 2010, KBS 209.27, Berlin-Karow - Groß Schönebeck*. Frankfurt am Main: DB Vertrieb GmbH.

DB Vertrieb GmbH (2009), *Kursbuch 2010, KBS 209.27, Groß Schönebeck - Berlin-Karow*. Frankfurt am Main: DB Vertrieb GmbH.

DB Vertrieb GmbH (2010), *Kursbuch 2011, KBS 601, Nordhausen - Sondershausen - Straußfurt - Erfurt*. Frankfurt am Main: DB Vertrieb GmbH.

DB Vertrieb GmbH (2010), *Kursbuch 2011, KBS 601, Erfurt - Straußfurt - Sondershausen - Nordhausen*. Frankfurt am Main: DB Vertrieb GmbH.

Der Fahrgast (2005), "Die gesetz - mäßige Bahn: Tempo 30 ist schnell genug." *Der Fahrgast, Heft 2/2005 - Nr. 102*. Berlin: PRO BAHN e.V. *CSK6*

Der Fahrgast (2009), *Zahnloser Tiger, Bundesregierung gefährdet regionales Schienennetz*. In: Der Fahrgast, uitgave van januari 2009, p. 19 - 25.

Der Spiegel (2010), *Berliner S-Bahn, Betriebsratschef weist Bahn Alleinschuld zu*. Spiegel Online, publicatie van 24.02.2010. <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/0,1518,680044,00.html> (bezoekt op 24-2-2010).

Deutsche Bahn AG (2010), *Deutsche Bahn Geschäftsbericht 2009*. Leimen: Colordruck Leimen.

Deutsche Bahn AG (2011), *Konzernprofil Deutsche Bahn AG*. <http://www.deutschebahn.com/site/bahn/de/konzern/geschaeftsfelder/geschaeftsfelder.html> (bezoekt op 2-1-2011).

Deutsche Bahn AG (2007), *Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung, Infrastrukturzustands- und -entwicklungsbericht 2006*. Uitgave van juni 2007. Plaats van uitgave onbekend: Deutsche Bahn AG. *IBT4*

Deutsche Bahn AG (2010), *Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung, Infrastrukturzustands- und -entwicklungsbericht 2009*. Uitgave van april 2010. Plaats van uitgave onbekend: Deutsche Bahn AG. *IBT4*

Deutsche Bahn AG (2010), *Wettbewerbsbericht 2010, stand März 2010*. Peine: Fischer Druck GmbH.

Deutsche Regionaleisenbahn GmbH (2008), *DRE pachtet Eisenbahnstrecke Nebra - Artern van DB Netz*. Persbericht van de Deutsche Regionaleisenbahn van 21-5-2008. *IBT4*

Deutsche Regionaleisenbahn GmbH (2009), *DRE setzt 2009 auf Konsolidierung der Strecken und mehr Verkehre*. Berlin: Deutsche Regionaleisenbahn GmbH. *IBT4*

Deutsche Regionaleisenbahn GmbH (2009), *Eisenbahninfrastruktur der Deutsche Regionaleisenbahn-Gruppe. Stand: 04.02.2009*. Berlin: Deutsche Regionaleisenbahn GmbH. *IBT4* *RRSL5* *CSK6*

Deutsche Regionaleisenbahn GmbH (2010), *Trassennutzungsentgelte DRE ab 01.02.2010*. Berlin: Deutsche Regionaleisenbahn GmbH. *RRSL5*

Deutsche Verkehrszeitung (2007), *Alte Langsamfahrstellen sind nicht mehr im DB-Statistik*. In: Deutsche Verkehrszeitung van 04.09.2007, Hamburg.

Deutsche Verkehrszeitung (2000), *Streckenstilllegung: EBA pfeift DB Netz zurück*. In: Deutsche Verkehrszeitung van 09.05.2000, Hamburg.

Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung (2009), *EBA verpflichtet DB Netz zu Wiederinbetriebnahme*. In: Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung van 01.12.2009. Hamburg, p. 2.

Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung (2009), *Höhere Preise für Nutzung der DB-Infrastruktur*. In: Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung van 15.01.2010. Hamburg, p. 2. *RRSL5*

Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung (2010), *Länder wollen stärker mitreden*. In: Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung van 16.02.2010. Hamburg, p. 1.

Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung (2010), *Schiennetz schrumpft in Deutschland und Polen*. In: Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung van 29.04.2010. Hamburg.

Die Generalkarte (2000), *Die Generalkarte: Berlin, Wittenberg, Spreewald*. Ostfildern: Mairs Geographischer Verlag / Falk Verlag. *IBT4* *RRSL5*

Die Generalkarte (2000), *Die Generalkarte: Bielefeld, Hamm, Kassel*. Ostfildern: Mairs Geographischer Verlag / Falk Verlag. *IBT4* *RRSL5*

Die Generalkarte (2000), *Die Generalkarte: Braunschweig, Schwerin, Brandenburg*. Ostfildern: Mairs Geographischer Verlag / Falk Verlag. *IBT4* *RRSL5*

Die Generalkarte (2000), *Die Generalkarte: Erfurt, Bayreuth, Zwickau*. Ostfildern: Mairs Geographischer Verlag / Falk Verlag. *IBT4* *RRSL5*

Die Generalkarte (2000), *Die Generalkarte: Frankfurt a. M., Fulda, Würzburg*. Ostfildern: Mairs Geographischer Verlag / Falk Verlag. *IBT4* *RRSL5*

Die Generalkarte (2000), *Die Generalkarte: Greifswald, Neubrandenburg, Berlin*. Ostfildern: Mairs Geographischer Verlag / Falk Verlag. *IBT4* *RRSL5*

Die Generalkarte (2000), *Die Generalkarte: Harz, Magdeburg, Leipzig*. Ostfildern: Mairs Geographischer Verlag / Falk Verlag. *IBT4* *RRSL5*

Die Presse, auteur onbekend (2010), *Tabubruch: Land kauft Defizitbahnen*. In: Die Presse van 15.01.2010. Graz: Styria Media Group.

Di Pietrantonio, L. en J. Pelkmans (2004), *The economics of EU Railway Reform*. Briefing 8 van de serie: Bruges European Economic Policy Briefings.

Dunleavy, P. et al (2006), *Digital era governance. IT corporations, the state, and e-government*. New York: Oxford University Press Inc., p. 2 - 4.

Eckey, H.F. en W. Stock (2000), *Verkehrsökonomie, Eine empirisch orientierte Einführung in die Verkehrswissenschaften*. Wiesbaden: Gabler Verlag, p. 15 - 33.

Eisenbahn-Bundesamt (2010), *Correspondentie van het Eisenbahn-Bundesamt (door H. Rossmann) verstuurd op 15.06.2010. Geschäftszeichen 16.34.9112-16fre/003-2010#036*. Bonn: Eisenbahn-Bundesamt. *IBT4*

Eisenbahn-Bundesamt (2010), *Correspondentie van het Eisenbahn-Bundesamt (door H. Rossmann) verstuurd op 30.11.2010. Geschäftszeichen 16.34.9112-16fre/003-2010#119*. Bonn: Eisenbahn-Bundesamt. *IBT4*

Eisenbahn-Bundesamt (2010), *Correspondentie van het Eisenbahn-Bundesamt (door L. Zimmermann), verstuurd op 09.06.2010. Geschäftszeichen 1634-16fre/003-2010#036*. Bonn: Eisenbahn-Bundesamt. *IBT4*

Eisenbahn-Bundesamt (2010), *Eisenbahninfrastrukturunternehmen in der BRD (genehmigungspflichtige öffentliche EIU)*. Bonn: Eisenbahn-Bundesamt. *IBT4* *RRSL5*

Eisenbahn-Bundesamt (2011), *Liste der Stillgelegten (DB-) Strecken (seit 01.01.1994)*. Bonn: Eisenbahn-Bundesamt. *IBT4* *CSK6*

Eisenbahn-Bundesamt (2010), *Stillgelegte Strecken in Brandenburg*. Bonn: Eisenbahn-Bundesamt. *IBT4*

Eisenbahn-Bundesamt (2010), *Stillgelegte Strecken in Thüringen*. Bonn: Eisenbahn-Bundesamt. *IBT4* *CSK6*

Eisenbahn Kurier (2004), *Stilllegung der Kyffhäuserbahn? Ab 1. November 2004 Busnotverkehr auf der Kyffhäuserbahn*. http://www.eisenbahn-kurier.de/aktuell/news_kyffhaeuserbahn.html (bezocht op 13-8-2010). *CSK6*

Eisenbahn Kurier (2004), *Stilllegung der Kyffhäuserbahn? Neuer Stand vom 1. November 2004*. http://www.eisenbahn-kurier.de/aktuell/news_kyffhaeuserbahn.html (bezocht op 13-8-2010). *CSK6*

Elze, H. (2004), *ex KBS 332 Aschersleben - Quedlinburg*. Beeldmateriaal. <https://www.staehlernestrassen.de/main/Fro/Qlb.html> (bezocht op 15-7-2010).

Elze, H. (2002), *KBS 209.35 Fuerstenwalde (Spree) - Beeskow*. Beeldmateriaal. <http://www.staehlernestrassen.de> (bezocht op 4-6-2010). *IBT4*

Engartner, T. (2008), *Deutsche Bahn: Ausverkauf auf Raten*. In: *Blätter für deutsche und internationale Politik*, juli 2008, p. 8 - 12.

Erbeck, K. (2008), *Meuselwitz - Ronneburg (Thür)*. Erfurt. Beeldmateriaal Meuselwitz - Ronneburg (Thür). *IBT4*

Eurailpress (2008), *PEG pachtet zwei Strecken*. Gepubliceerd op 27.02.2008. http://www.eurailpress.de/search/article/view//peg_pachtet_zwei_strecken.html (bezocht op 14-4-2010). *IBT4*

Europa Technologies, Geocentre Consulting, PPWK, Tele Atlas, Transnavicom (2010), *Google Maps Deutschland*. Kaartmateriaal en satellietbeelden. <http://maps.google.de/> (Meerdere keren bezocht in de periode 1-3-2010 - 1-7-2010). *IBT4* *RRSL5*

Europese Unie (1991), *Richtlijn 91/440/EEG van 29.07.1991*. Brussel: Europese Unie.

Ewalt, J.A.G. (2001), *Theories of Governance and New Public Management: Links to Understanding Welfare Policy Implementation*. Lexington (Kentucky): University of Kentucky, p. 11 t/m 12.

Frankfurter Rundschau (2009), *Bahn verliert an Einfluss; Trassennetz unabhängiger vom Verkehrskonzern*. In: *Frankfurter Rundschau* van 10.10.2009. Frankfurt: Druck- und Verlagshaus Frankfurt am Main, p. 18.

Frankfurter Rundschau (2010), *"Viel versprochen, wenig gehalten"; Pro-Bahn-Vorsitzender Naumann zu den Defiziten der Verkehrspolitik*. In: *Frankfurter Rundschau* van 19.01.2010. Frankfurt: Druck- und Verlagshaus Frankfurt am Main, p. 3.

Frank Hein (2010), *Gesprek met Frank Hein, Fachbereitsleiter Stadtentwicklung und Bauaufsicht van de gemeente Schwedt (Oder), op 22.07.2010 te Schwedt (Oder)*. Dit ten behoeve van verificatie van datamateriaal met betrekking tot railinfrastructuur in de omgeving van Schwedt (Oder). *IBT4*

Freistaat Thüringen, Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Infrastruktur (2003), *Nahverkehrsplan für den Schienenpersonennahverkehr im Freistaat, Fortschreibung 2003*. Erfurt/Koblenz: BVP Consult GmbH. *IBT4* *CSK6*

Friebel, G., M. Ivaldi en C. Vibes (2003), *Railway (de)regulation: A European efficiency comparison*. Toulouse: University of Toulouse, p. 1.

Frister, T. (2005), "Streit um Kyffhäuserbahn geht weiter." *Eisenbahn Kurier* 39(11). Freiburg: EK-Verlag GmbH, p. 7. *CSK6*

Frister, T. (2005), "DB Netz darf die Kyffhäuserbahn Sondershausen - Bretleben (KBS 593) nicht stilllegen." *Eisenbahn Kurier* 40(5). Freiburg: EK-Verlag GmbH, p. 7. *CSK6*

Gläser, I. (2005), *Die Kyffhäuserbahn ist täglich immer weniger unterwegs / Zukunft völlig ungewiss*. In: Thüringer Allgemeine van 07.12.2005. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Greiner, P.S. (2004), *Langsame Fahrt in Wolframshausen*. http://www.nnz-online.de/news/news_lang.php?ArtNr=20696 (bezocht op 14.05.2010).

Handelsblatt (2010), *Bahn soll 500 Millionen Euro Dividende ausschütten*. In: Handelsblatt van 01.06.2010. Düsseldorf: Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH & CO.KG

Heinrici, T. (2009), *Gewinn für Netz statt für Schiene*. In: Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung van 07.11.2009. Hamburg, p. 5.

Hood, C. (1991), "A new management for all seasons?" In: *Public administration*, volume 69, nummer 1, p. 3 - 19.

Hottenrott-Kerz (2006), *2 K 1112/05 We, URTEIL, IM NAMEN DES VOLKES, In dem Verwaltungsrechtsstreit die DB Netz AG gegen Bundesrepublik Deutschland vertreten durch den Präsidenten des Eisenbahn Bundesamtes wegen Eisenbahnverkehrsrechts*. Weimar: Verwaltungsgericht Weimar. *CSK6*

Ilgmann, G. (2003), *Außer Konkurrenz; Das missglückte Preissystem ist nicht das Hauptproblem der Deutschen Bahn: Sie muss als Konzern zerschlagen werden - und sie braucht dringend mehr Wettbewerb*. In: taz, die Tageszeitung van 06.05.2003. Berlin: taz Verlags- und Vertriebs GmbH, p. 12.

Jensen, M.C. en W.H. Meckling (1976), "Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure". In: *Journal of Financial Economics*, volume 3, nummer 4.

Jupe, R. (2008), "A "fresh start" or the "worst of all world"? A critical financial analysis of the performance and regulation of Network Rail in Britain's privatised railway system". In: *Critical Perspectives on Accounting*, volume 20, 2009, p. 175 - 204.

Jupe, R. (2007), "Public (Interest) or Private (Gain)? The Curious Case of Network Rail's Status". In: *Journal of law and society*, volume 34, nummer 2, p. 244 - 265.

Kamerman, S.B. en A.J. Kahn (1976), *Social Services in the United States: policies and programs*. Philadelphia: Temple University Press.

Karell, M. (2004), "Mit 213 333 unterwegs auf der Strecke Neumarkt-St.Veit - Pilsting." *Eisenbahn Kurier* 38(8). Freiburg: EK-Verlag GmbH, p. 48 - 50.

KCW GmbH, Uniconsult Universal Transport Consulting GmbH, HSH Nordbank AG en Steer Davies Gleave Ltd (2006), *Privatisierung der integrierten Deutschen Bahn AG - Auswirkungen und Alternativen*. Berlin: BDI-druck, p. 30 - 219.

Kellermann, R. (2008), *VT 641 036-9 verläßt am 21.9.2007 den Bh Friedrichroda/Thür. und muß gleich einen Bahnübergang queren*. Beeldmateriaal. <http://www.bahnbilder.de/name/einzelbild/number/184700/kategorie/Deutschland~Triebz%FCge~BR+641.html> (bezocht op 23-12-2010). *RRSL5*

Krummerheuer, E. (2009), *Volker Kefer - ein Mann für Heiße Stühle*. In: Handelsblatt van 07.09.2009. Düsseldorf: Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH & CO.KG.

Kurpjuweit, K. (2009), *S-Bahn kommt Berlin teuer zu stehen; Im Verkehrsvertrag akzeptierte das Land immense Gebühren für das Befahren der Gleise. Allein dafür fielen 13 Millionen Euro an*. In: Der Tagesspiegel, Rubrik Berlin, van 30.08.2009. Berlin: Verlag Der Tagesspiegel GmbH, p. 10.

Kyffhäuser Nachrichten (2009), *Nebra - Artern*. Nieuwsbericht van 26.01.2009. http://www.kyffhaeuser-nachrichten.de/news/news_lang.php4?ArtNr=57655 (bezocht op 21-4-2010). *IBT4*

Lampertheimer Zeitung (2010), *Kritik an Streich-Plänen der Bahn*. In: Lampertheimer Zeitung van 06.02.2010. Mainz: Verlaggruppe Rhein Main, rubriek Region.

Latten, R. e.a. (2009), *Spoorwegen 2010*. Alkmaar: uitgeverij de Alk bv, p. 60 t/m 172.

Märkische Allgemeine Zeitung (2008), *PEG vergrößert ihr Netz Infrastruktur. Prignitzer Eisenbahn übernimmt zum 1. März zwei Strecken*. In: Märkische Allgemeine Zeitung van 26.02.2008. Potsdam: Märkische Verlags- und Druckgesellschaft. *IBT4*

McLaughlin, K., S.P. Osborne en E. Ferlie (2001), *New Public Management, Current trends and future prospects*. London: Routledge, p. 7 - 10.

Menkveld, E. (2007), *Vernieuwd openbaar vervoer in Berlijn, een dure verbetering?* Vorden, p. 5 - 11.

Merkert, R., A.S.J. Smith en C.A. Nash (2010), "Benchmarking of train operating firms - a transaction cost efficiency analysis". In: *Transportation Planning and Technology*, volume 33, nummer 1, februari 2010, p. 35 - 53.

Merrien, F.X. (1998), "Governance and Modern Welfare States". In: *International Social Science Journal*, volume 50, nummer 155.

Miller, D.Y. en W.N. Dunn (2006), *A critical theory of new public management*. Pittsburgh: University of Pittsburgh, p. 4.

Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Land Brandenburg (2003), *Szymanski: „Bahnkonzept des Landes sichert Schienenverkehr in hoher Qualität“*. Potsdam: Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Land Brandenburg.

Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2008), *Landesnahverkehrsplan 2008 - 2012, Land Brandenburg*. Potsdam: Land Brandenburg. *IBT4*

Mothes, R. (2009), *NEB - Mehr als 100 Jahre Eisenbahngeschichte*. Berlin: Niederbarnimer Eisenbahn. http://www.bayerische-oberlandbahn.de/tmpl/ExtensionPage_____23852.aspx?epslanguage=ML (bezocht op 16-4-2010). *RRSL5*

- Mothes, R. (2010), *Infrastruktur Niederbarnimer Eisenbahn*. Berlin: Niederbarnimer Eisenbahn. http://www.connex-sachsen.de/tmpl/ExtensionPage_____24019.aspx?epslanguage=ML (bezoekt 5-5-2010). *RRSL5*
- Mudambi, R. en P. Navarra (2004), "Is knowledge power? Knowledge flows, subsidiary power en rent-seeking within MNCs". In: *Journal of International Business Studies*, volume 35, nummer 5, p. 385 - 406.
- Mudambi, R. en T. Pedersen (2007), *Agency Theory and Resource Dependency Theory: Complementary Explanations for Subsidiary Power in Multinational Corporations*. Plaats van uitgave onbekend, p. 1 - 11.
- Müller, T. (2005), *br 232, Technische Daten*. <http://www.br232.de/> (bezoekt op 8-6-2010). *RRSL5*
- Nash, C. en C. Rivera-Trujillo (2004), *Rail regulatory reform in Europe - principles and practice*. Leeds: University of Leeds, Institute for Transport Studies.
- NEB Betriebsgesellschaft mbH (2010), *Correspondentie van de Niederbarnimer Eisenbahn (door B. Aulfes) verstuurd op 08.12.2010*. Berlin: NEB Betriebsgesellschaft mbH. *RRSL5*
- Neddermeyer, B. en M. Buchner (2000), *Die Wismut-Werkbahn*. Freiburg im Breisgau: EK-Verlag GmbH. *IBT4*
- Neumann, P. (2009), *S-Bahn muss mehr Geld für Trassen zahlen. DB hat Grundpreis bereits um fast 80 Prozent erhöht*. In: Berliner Zeitung van 31.08.2009. Berlin: Berliner Verlag GmbH, p. 20.
- Niederbarnimer Eisenbahn AG (2009), *Liste der Entgelte für die Benutzung der Zugtrassen sowie der sonstigen Anlagen und Einrichtungen der Eisenbahninfrastruktur der NEB Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft*. Berlin: Niederbarnimer Eisenbahn AG. *IBT4* *RRSL5*
- Niederbarnimer Eisenbahn AG (2009), *Schienennetz-Benutzungsbedingungen der NEB Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft, Gültig ab: 13. Dezember 2009, Allgemeiner Teil (SNB-AT) Anlage 2 zum Infrastruktur-Nutzungsvertrag*. Berlin: Niederbarnimer Eisenbahn AG. *RRSL5*
- Nijkamp, P., B. Ubbels, E. Verhoef (2002), *Transport Investment Appraisal and the Environment*. In: Tinbergen Institute Discussion Paper. Amsterdam, p. 2.
- Oberweißbacher Berg- und Schwarzatalbahn (2002), *Alte Bahn auf neuen Gleisen*. Bad Lippspringe: Rodenbröker & Partner. *IBT4* *RRSL5*
- Pällmann, W. (2004), *Ziel der Bahnreform: Wettbewerbsbranche Schienenverkehr*. Berlin: Tekst behorende bij het congres 10 Jahre Bahnreform, Bilanz und Perspektiven.
- Pels, E. en E.T. Verhoef (2007), *Infrastructure pricing and competition between modes in urban transport*. In: Environment and Planning, volume 39, p. 2119 - 2138.
- Peter, B. (2008), *Railway Reform in Germany: Restructuring, Service Contracts, and Infrastructure Charges*. Berlin: Technische Universität Berlin.

Peters, B.G. en J. Pierre (1998), "Governance Without Government? Rethinking Public Administration". In: *Journal of Public Administration Research and Theory*, volume 8, nummer 2.

Pommer, G. (2007), *Drei Bewerber für Bahnlinie*. In: Thüringer Allgemeine van 18.05.2007. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Pommer, G. (2006), *Todesurteil für die Kyffhäuserbahn*. In: Thüringer Allgemeine van 05.10.2006. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Preuß, E. (2001), "Prignitz-Express, Zweifel am Modellcharakter sind angebracht." *PRO BAHN Zeitung*, Heft 1/2001, p. 42-44. Berlin: PRO BAHN e.V. *RRSL5*

Prignitzer Eisenbahn GmbH (2010), *Fahrplan 2010, PE 73, Neustadt(Dosse) - Pritzwalk*. Putlitz: Prignitzer Eisenbahn GmbH.

Prignitzer Eisenbahn GmbH (2010), *Fahrplan 2010, PE 73, Pritzwalk - Neustadt(Dosse)*. Putlitz: Prignitzer Eisenbahn GmbH.

Prignitzer Eisenbahn GmbH (2006), *Trassenpreissystem (TPS PEG IS) (Stand 01.04.2006)*. Putlitz: Prignitzer Eisenbahn GmbH. *IBT4* *RRSL5*

Prignitzer Eisenbahn GmbH Infrastruktur (2009), *Überblick der Strecke Neustadt/Dosse - Pritzwalk - Meyenburg*. Putlitz: Prignitzer Eisenbahn GmbH Infrastruktur. *IBT4* *RRSL5*

Prorail (2010), *Afkortingen- en begrippenlijst DONNA*. Plaats van uitgave onbekend: Prorail.

Prorail (2010), *Netverklaring 2010, Gemengde net op basis van de Spoorwegwet, bijgewerkt t/m Aanvulling 7*. Plaats van uitgave onbekend: Prorail, p. 35 - 36, 38 - 39 en 44.

Quinet, E. (2003), "Short term adjustments in rail activity: the limited role of infrastructure charges." *Transport Policy* 10 (2003), p. 73 - 79.

Rail Business (2010), *Verkehrsministerium hofft auf Einstieg in NE-Bahn-Förderung im Jahr 2012*. In: Rail Business 35/10 van 30.08.2010. Düsseldorf: Druckerei Knipping, p. 2.

Railway Gazette International (2005), *DB tightens the screws*. In: Railway Gazette International, februari 2005, volume 161, onderwerp 2.

Railway Gazette International (2006), *Funding cutbacks threaten regional revival*. In: Railway Gazette International, volume 162, nummer 9.

Regiobahn Thüringen GmbH (2007), *Trassenentgeltliste der RbT Regiobahn Thüringen, gültig ab 01.01.2007*. Bleicherode: Regiobahn Thüringen GmbH. *IBT4* *RRSL5*

Richter, K.A. en G. Ringler (2008), *Europäische Privatbahnen '08/'09*. Hamburg: DVV Media Group GmbH, p. 348 - 349. *IBT4*

Riesen, O. van (2007), *Zur Leistungsfähigkeit des Regulierungsstaates im Bahnsektor. Eisenbahnregulierung in Europa im Spannungsfeld zwischen institutionellem Design und der politischen Ökonomie des Bahnsektors*. Berlin: Lit verlag.

Ringler, G. (2003), *MEG: Anschlußbahn Zementwerk Rüdersdorf*. <http://www.railfan.de/nebahn/archiv/22072003.html> (bezocht op 16-4-2010). *IBT4*

Rommel, C. (2005), *Die Kyffhäuserbahn 2005*. Beeldmateriaal. Bad Frankenhausen, www.kyffhaeuserbahn.de (bezocht op 22-6-2010). *CSK6*

Rommel, C. (2006), *Die Kyffhäuserbahn 2006*. Beeldmateriaal. Bad Frankenhausen, www.kyffhaeuserbahn.de (bezocht op 22-6-2010). *CSK6*

Rommel, C. (2005), *Ein Militärzug überquert die Unstrut*. Beeldmateriaal. Bad Frankenhausen, www.kyffhaeuserbahn.de (bezocht op 22-6-2010). *CSK6*

Rommel, C. (2006), *Zustand vor der Einstellung des Personenverkehrs*. Beeldmateriaal. Bad Frankenhausen, www.kyffhaeuserbahn.de (bezocht op 22-6-2010). *CSK6*

Röser, M. (2010), *NE-Bahnen für Güterverkehr retten*. In: Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung van 09.02.2010. Hamburg, p. 7.

Röser, M. (2009), *Wettbewerbshüter gegen DB-Konzern*. In: Deutsche Verkehrszeitung - Deutsche Logistik Zeitung van 06.10.2009. Hamburg, p. 7.

Rothengatter, W. (1991), "Deregulating the european railway industry: Theoretical background and practical consequences". In: *Transport Reviews*, Volume 25A, nummer 4. Oxford: Pergamon Press Plc, p. 181 - 190.

Rother, R. (2010), *Global handeln, lokal versagen; Das "Schwarzbuch Deutsche Bahn" rechnet mit der Ära Mehdorn ab und warnt vor einer Fortsetzung des Börsenkurses*. In: taz, die Tageszeitung van 13.02.2010. Berlin: taz Verlags- und Vertriebs GmbH, p. 25.

Rusche, R. (2005), *Enteignung misslungen, Kyffhäuserbahn Bretleben-Sondershausen immer unattraktiver / Bahn AG lässt die Strecke weiter verrotten*. In: Thüringer Allgemeine van 16.08.2005. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Rusche, R. (2006), *Kreistag bleibt Papiertiger*. In: Thüringer Allgemeine van 22.08.2006. Rubrik: Lokales Sondershausen. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Schlegel, W. (2010), *Bahnhofs- und Gleispläne der Deutsche Reichsbahn, Bahnmeisterei Wustermark*. Hamburg, gescande station en spoorplannen.

Schnell, M.C.A. (2001), "Competition for the German regional rail passenger market 5 years after regionalization". In: *Transport Reviews*, volume 22, nummer 3. London: Routledge, p. 323 - 334.

Schorn, K.H. (2010), *Wisentatalbahn - Zwischenbilanz November 2008 bis März 2010*. Publicatie van 29.03.2010. Mühltröf: Förderverein Wisentatalbahn e.V. *IBT4*

Schruff, R. (2005), *Der Eisenbahnknoten Ebeleben*. Beeldmateriaal. http://www.vergessenebahnen.de/Ex186f_1.htm en http://www.vergessenebahnen.de/Ex186f_2.htm (bezocht op 16-5-2010). *IBT4*

Signal (1999), *Niederlausitzer Eisenbahn (NLE) unter neuer Regie*. In: Signal, nummer 1, maart 1999. Berlin: GVE-Verlag, p. 12. *IBT4* *RRSL5*

Berlin-Brandenburgischer Bahnkunden-Verband (2006), *Nahverkehrsplan statt Regionalfaktoren, Brandenburg muss mehr für den Erhalt der Schiene tun*. In: Signal, nummer 6, december 2006. Berlin: GVE-Verlag, p. 17 t/m 19.

Stoker, G. (1998), "Governance as Theory: Five Propositions". In: *International Social Science Journal*, volume 50, nummer 1.

Stuttgarter Zeitung (2009), *Die Strohgäubahn*. In: Stuttgarter Zeitung, Kreis Böblingen, van 22.10.2009. Stuttgart: Stuttgarter Zeitung Verlagsgesellschaft mbH, p. 25.

Stuttgarter Zeitung (2010), *Wie das Netz finanziert wird*. In: Stuttgarter Zeitung van 19.01.2010. Stuttgart: Stuttgarter Zeitung Verlagsgesellschaft mbH, p. 11.

Tauchnitz, S. (2004), *Kyffhäuserbahn ab Montag dicht*. In: Thüringer Allgemeine van 29.10.2004. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thelen, P. (2008), *Mehr Geld fürs Schienennetz gefordert*. In: Handelsblatt van 03.12.2008. Düsseldorf: Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH & Co.KG, p. 1-2.

Thüringer Allgemeine (2004), *80 000 Euro für knapp drei Wochen*. In: Thüringer Allgemeine van 01.11.2004. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2005), *Bahn ging glatt in Widerspruch*. In: Thüringer Allgemeine van 14.01.2005. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2002), *Bahnstrecke nach Sondershausen wird modernisiert*. In: Thüringer Allgemeine van 18.12.2002. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2006), *Bahn will Stilllegung vor Gericht*. In: Thüringer Allgemeine van 29.03.2006. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2003), *Einer lügt gewaltig*. In: Thüringer Allgemeine van 18.09.2003. Rubrik: Lokales Sondershausen. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2003), *Gefahr für die Kyffhäuserbahn*. In: Thüringer Allgemeine van 21.08.2003. Rubrik: Lokales Sondershausen. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2006), *Kyffhäuserbahn abgestuft*. In: Thüringer Allgemeine van 28.10.2006. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2005), *Kyffhäuserbahn vor Gericht*. In: Thüringer Allgemeine van 20.09.2005. Rubrik: Lokales Sondershausen. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2004), *Kyffhäuserbahn: Zugverkehr auf Abruf*. In: Thüringer Allgemeine van 12.11.2004. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2007), *Nur einer hält an Bahn fest*. In: Thüringer Allgemeine van 02.08.2007. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2006), *Schonfrist für Bahn am Kyffhäuser*. In: Thüringer Allgemeine van 30.03.2006. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2004), *Stilllegungsantrag für die Kyffhäuserbahn abgelehnt / Bahn behält sich allerdings Widerspruch vor*. In: Thüringer Allgemeine van 21.12.2004. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2005), *Unrentabel trotz Gewinn auf dem Konto*. In: Thüringer Allgemeine van 13.08.2005. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG. *CSK6*

Thüringer Allgemeine (2005), *Unstrutbahn vor dem Aus*. In: Thüringer Allgemeine van 20.10.2005. Rubrik: Lokales Artern. Erfurt: Thüringer Allgemeine Verlag GmbH & Co. KG.

Thüringer Eisenbahn GmbH (datum van publicatie onbekend), *Referenzprojekt: Pfefferminzbahn, Sanierung der Strecke Straußfurt - Großheringen läuft*. <http://www.thueringer-eisenbahn.de/unternehmen.htm> (bezocht op 15.05.2010). *IBT4* *RRSL5*

Thüringer Eisenbahn GmbH (2007), *Trassen- und Anlagenentgeltliste der Thüringer Eisenbahn GmbH, Gültig ab: 08.12.07*. Erfurt: Thüringer Eisenbahn GmbH. *IBT4* *RRSL5*

Thüringer Landtag (2006), *Kleine Anfrage des Abgeordneten Lemke (Die Linkspartei.PDS) und Antwort des Thüringer Ministeriums für Bau und Verkehr Schienenverkehr, Drucksache 26.05.2006*. Erfurt: Thüringer Landtag Druck. *CSK6*

Treber, M. (1996), *Chancen und Risiken der Regionalisierung - der Schienenpersonennahverkehr im Umbruch*. Bonn: Germanwatch e.V.

Tyrrall, D. en D. Parker (2001), *The fragmentation of a railway: A study of organisational change in British Rail*. Milton Keynes: The Open University Business School.

Van de Velde, D.M., F. Mizutani, J. Preston en S. Hultén (1998), "Railway Reform and entrepreneurship: a Tale of Three Countries", *Proceedings of the European Transport Conference (PTRC)*, Loughborough (UK).

VerkehrsRundschau (2007), *Experten beklagen marodes Bahn-Schienennetz*. In: VerkehrsRundschau van 08.03.2007. München: Springer Fachmedien München GmbH.

VerkehrsRundschau (2010), *Schuldenbremse darf Infrastruktur nicht treffen*. In: VerkehrsRundschau van 29.01.2010. München: Springer Fachmedien München GmbH, p. 11.

Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (2008), *Qualitätsanalyse Netzzustand 2008 Länder Berlin und Brandenburg*. Berlin: Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg.

Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (2008), *Qualitätsbilanz 2007 im Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg*. Berlin: Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg.

Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (2009), *Qualitätsanalyse Netzzustand 2009 - Länder Berlin und Brandenburg - Anlagen 20.11.2009*. Berlin: Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg.

Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (2009), *Qualitätsanalyse Netzzustand 2009 - Länder Berlin und Brandenburg - Kurzfassung 20.11.2009*. Berlin: Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg. *IBT4*

Verwaltungsgericht Weimar (2006), *Pressemitteilung vom 27. März 2006, Mündliche Verhandlung zur Stilllegung der Kyffhäuserbahn*. Weimar: Verwaltungsgericht Weimar. *CSK6*

Voigt, J. (2007), *Max und Moritz sollen wieder auferstehen*. In: Freies Wort, Ressort Thüringen, van 11.07.2007. Suhl: Suhler Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. *IBT4*

Wedekind, T. (2003), *“Green“ Track near Hachelbich (line Sondershausen - Bretleben)*. Beeldmateriaal. Jena. http://www.railfaneurope.net/pix/de/signalling/level_crossing/gleis_hachelbich.jpg (Bezocht op 18-7-2010). *CSK6*

Wein, E. (2009), *Kreis und Bahnbetreiber müssen teilen*. In: Stuttgarter Zeitung, Region Stuttgart, van 22.10.2009. Stuttgart: Stuttgarter Zeitung Verlagsgesellschaft mbH, p. 26.

Welt Kompakt (2010), *Die unendliche Geschichte; Bahnprivatisierung: jetzt hat Verkehrsminister Ramsauer Bedenken*. In: Welt Kompakt van 12.02.2010. Berlin: Axel Springer AG.

Wenzel, F.T. (2010), *Auf der Falschen Schiene*. In: Frankfurter Rundschau van 19.01.2010. Frankfurt: Druck- und Verlagshaus Frankfurt am Main, p. 11.

Wistrich, E. (1998), *Contracting in the Public Services: the case of transport in the UK. In: Ethics and accountability of governance and new public management*. Amsterdam: IOS Press, p. 282.

Wüpper, T. (2010), *Die Deutsche Bahn soll an die Kette; Verbraucherschützer pochen auf strengere Regulierung des Konzerns / Erschreckende Bilanz des Personenfernverkehrs*. In: Frankfurter Rundschau van 25.01.2010. Frankfurt: Druck- und Verlagshaus Frankfurt am Main, p. 15.

Wüpper, T. (2010), *Milliardenlöcher gefährden viele Schienenprojekte. 27 fest disponierte Vorhaben werden sich anscheinend verzögern. 30 Projekte fallen wohl ganz weg*. In: Stuttgarter Zeitung van 20.01.2010. Stuttgart: Stuttgarter Zeitung Verlagsgesellschaft mbH, p. 9.

9.0 Bijlagen

4.1.0	Terminologie van de bijlagen 4.1.B en 4.1.T	134
4.1.B.1	Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht B1.	135
4.1.T.1	Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht T1.	138
4.1.B.2	Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht B2.	141
4.1.T.2	Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht T2.	144
4.1.B.3	Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg welke niet voldoet aan de onderzoekseisen.	147
4.1.T.3	Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen welke niet voldoet aan de onderzoekseisen.	148
5.1.2	Technische specificatie goederentrein en personentrein	149
5.2.3	Overzicht berekening RIGV's per verbinding	150
5.4.1.X	RIGV-tariefsystemen	152
5.4.1.1	Deutsche Bahn (DB): Deutsche Bahn Netz (DB Netz) & Deutsche Bahn RegioNetz Infrastruktur (DB RNI)	152
5.4.1.2	Prignitzer Eisenbahn Gesellschaft Infrastruktur (PEG IS)	153
5.4.1.3	Niederbarnimer Eisenbahn (NEB)	153
5.4.1.4	Deutsche Regionaleisenbahn (DRE)	154
5.4.1.5	Thüringer Eisenbahn (ThE)	154
5.4.1.6	Regiobahn Thüringen (RbT)	154
5.4.2.X	Analyse RIGV-tariefsystemen	155
5.4.2.1	Deutsche Bahn (DB): Deutsche Bahn Netz (DB Netz) & Deutsche Bahn RegioNetz Infrastruktur (DB RNI)	155
5.4.2.2	Prignitzer Eisenbahn Gesellschaft Infrastruktur (PEG IS)	158
5.4.2.3	Niederbarnimer Eisenbahn (NEB)	159
5.4.2.4	Deutsche Regionaleisenbahn (DRE)	160
5.4.2.5	Thüringer Eisenbahn (ThE)	160
6.6.1	Overzicht treinritten van waaruit het onderzoek plaats had	161
6.6.5	Overzicht Geschwindigkeitseinbrüche volgens het VBB	161
6.7.1.X	Capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten	162
6.9.1	Basisuurpatronen capaciteitmogelijkheden Brandenburg	163
6.9.1.1	Basisuurpatroon onderzoekstraject DB Netz	164
6.9.1.2	Basisuurpatroon onderzoekstraject PEG IS	165
6.9.1.3	Basisuurpatroon onderzoekstraject NEB	166
1.0.1	Verklaring van afkortingen en begrippen	167

Bijlage 4.1.0 Terminologie van de bijlagen 4.1.B en 4.1.T

Case	Gecodeerde aanduiding van een specifieke regionale railinfrastructuur of deelstuk daarvan.
Meetpunt X	Specifiek punt waar railinfrastructuur overgaat van de onderzoeksdefinitie van regionale railinfrastructuur op railinfrastructuur welke niet voldoet aan de onderzoeksdefinitie of een punt op regionale railinfrastructuur waar een wijziging optreedt m.b.t. de waarden van één of meerdere van de onderscheiden variabelen.
Meetpunt Y	Definitie gelijk aan X.
km	Kilometerafstand, op 1 decimaal nauwkeurig, van de afstand tussen meetpunt X en meetpunt Y.
Status 1	De bedrijfsstatus op 31.05.2010. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in vijf categorieën: Geopend, geopend bg (buiten gebruik), gesloten ig (in gebruik), gesloten en gesloten np (niet publiek). (Niet publiek wordt in dit onderzoek, als gevolg van de onderzoeksdefinitie, als gesloten beschouwd, ongeacht de echte status.)
Status 2	Indien de railinfrastructuur is gesloten is de officiële datum van sluiting, conform EBA, weergeven. De weergeven kleurindeling vormt een verduidelijking van status 1. Groen = geopend, geel = geopend bg of gesloten ig, rood = gesloten of gesloten np.
Eigenaar / Pachter	Indien één naam weergeven is dit zowel de eigenaar als ook de beheerder. Indien een slash is weergeven is de genoemde voor de slash de eigenaar en de genoemde volgend op de slash de pachter. (Een eventuele beheerder is in deze bijlage niet weergeven.)
Abzw	Abzweig, afbuiging. Plek waarop een railinfrastructuur splitst van een andere railinfrastructuur.
Anst	Anschlußstelle, aansluitingspunt. Plek waarop de eigendomstructuur wijzigt.
DB-Grenze	Grens tussen DB Netz en andere RIO. In principe vergelijkbaar met Anst.
Gleis	Spoor, een specifiek spoor welke onderdeel uitmaakt van een railinfrastructuur.
Grenze	Grens tussen een deelstaat en een andere deelstaat of Polen.
Weiche	Wissel.
DB Netz	Deutsche Bahn Netz AG.
DB RNI	Deutsche Bahn RegioNetz Infrastruktur GmbH.
DRE	Deutsche Regionaleisenbahn GmbH.
Kyffhäuserkreis	Landkreis, regionaal overheidsorgaan.
Landkreis Prignitz	Landkreis, regionaal overheidsorgaan.
NEB	Niederbarnimer Eisenbahn AG.
PEG IS	Prignitzer Eisenbahn GmbH Infrastruktur.
Prinsen Eisenbahninfrastruktur	Prinsen Eisenbahninfrastruktur GmbH.
Rsb	Rennsteigbahn GmbH & CO. KG.
ThE	Thüringer Eisenbahn GmbH.

Bijlage 4.1.B.1.1 Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht B1, deel 1.

Case	Meetpunt X	Meetpunt Y	km	Status 1	Status 2	Eigenaar / Pachter
B.001.1	Pritzwalk (Abzw West)	Putlitz	16,8	geopend		Landkreis Prignitz / PEG IS
B.002.1	Pritzwalk (Abzw Ost)	Meyenburg	18,8	geopend		PEG IS
B.002.2	Meyenburg	Meyenburg (Grenze)	2,2	geopend		PEG IS
B.003.1	Pritzwalk (Abzw Süd)	Neustadt (Dosse) (Abzw West)	40,5	geopend		DB Netz / PEG IS
B.004.1	Wittenberge (Abzw)	Pritzwalk	33,6	geopend		DB Netz
B.004.2	Pritzwalk	Wittstock (Dosse)	20,1	geopend		DB Netz
B.005.1	Neustadt (Dosse) (Abzw Ost)	Rathenow Nord	31,1	gesloten	31.05.2006	DB Netz
B.005.2	Rathenow Nord	Rathenow	3,2	geopend		DB Netz
B.006.1	Wittstock (Dosse)	Kuhlmühle (Grenze)	16,4	gesloten	20.09.2004	DB Netz
B.007.1	Wittstock (Dosse)	Neuruppin West	36,7	geopend		DB Netz
B.007.2	Neuruppin West	Hennigsdorf (b. B.) (Weiche 64)	44,6	geopend		DB Netz
B.008.1	Neuruppin West	Neustadt (Dosse)	27,8	geopend		DB Netz
B.009.1	Neuruppin Rh.b. Tor (Abzw)	Herzberg (Mark)	11,1	geopend		DB Netz
B.010.1	Löwenberg (Mark) (Abzw Nord1)	Herzberg (Mark)	14,4	geopend		DB Netz
B.010.2	Herzberg (Mark)	Rheinsberg (Mark)	14,8	geopend		DB Netz
B.011.1	Gransee	Wolfsruh Bundeswehr	11,7	gesloten	01.06.1996	DB Netz
B.012.1	Löwenberg (Mark) (Abzw Nord2)	Templin Stadt (Gleis 1)	34,5	geopend		DB Netz
B.012.2	Templin Stadt (Gleis 1)	Prenzlau West 114,250km	35,6	geopend bg np		Draisinenbahnen Berl. B.burg
B.012.3	Prenzlau West 114,250km	Prenzlau (Abzw NW)	3,4	gesloten ig	01.09.2007	DB Netz
B.013.1	Templin (Abzw)	Fürstenberg (Abzw)	29,9	gesloten	02.06.1996	DB Netz
B.014.1	Templin Stadt (Gleis 2)	Joachimsthal	26,1	geopend		DB Netz
B.014.2	Joachimsthal	Britz (Abzw)	14,9	geopend		DB Netz
B.015.1	Prenzlau (Abzw NO)	Damme	11,6	gesloten	30.06.1997	DB Netz
B.015.2	Damme	Gramzow (Ueckermark)	10,2	gesloten	30.06.1997	DB Netz
B.016.1	Prenzlau (Abzw Ucker)	Güterberg (Grenze)	19,4	gesloten	30.06.1997	DB Netz
B.017.1	Passow (Uckermark)	Tantow (Grenze)	30,3	geopend		DB Netz
B.018.1	Passow (Uckermark) (Ste.gleis)	Stendell PCK raffinierie	6,6	geopend		DB Netz
B.019.1	Angermünde	Schwedt (Oder)	23,5	geopend		DB Netz
B.020.1	Angermünde	Bad Freienwalde (Oder)	30,0	gesloten	30.11.1997	DB Netz
B.021.1	Schönerlinde (Grenze)	Schönwalde (Abzw)	5,0	geopend		NEB

Bijlage 4.1.B.1.2 Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht B1, deel 2.

Case	Meetpunt X	Meetpunt Y	km	Status 1	Status 2	Eigenaar / Pachter
B.021.2	Schönwalde (Abzw)	Basdorf	3,4	geopend		NEB
B.021.3	Basdorf	Gross Schönebeck	24,1	geopend		NEB
B.022.1	Basdorf	Wensickendorf	5,6	geopend		NEB
B.022.2	Wensickendorf	Liebenwalde	13,3	geopend bg		NEB
B.023.1	Wensickendorf	Schmachtenhagen	4,8	geopend		NEB
B.024.1	Eberswalde (Abzw Nord)	Wriezen	29,5	geopend		DB Netz
B.025.1	Ahrensfelde Friedhof (Grenze)	Werneuchen	13,6	geopend		DB Netz
B.025.2	Werneuchen	Tiefensee	7,5	geopend		DB Netz
B.025.3	Tiefensee	Wriezen	25,7	gesloten	15.12.1999	DB Netz
B.026.1	Wriezen	Werbig	26,3	geopend		DB Netz
B.026.2	Werbig	Frankfurt (Oder) (Abzw Nord)	24,3	geopend		DB Netz
B.027.1	Küstrin-Kietz (Abzw)	Booßen (Abzw)	22,2	gesloten	09.11.2000	DB Netz
B.028.1	Fredersdorf (Abzw)	Rüdersdorf (b. Berlin)	4,6	geopend		DB Netz
B.029.1	Müncheberg (Mark)	Buckow (Märkische Schweiz)	5,1	gesloten np	31.12.1999	DB Netz
B.030.1	Fürstenwalde (Spree) (Abzw)	Bad Saarow-Pieskow	10,3	geopend		DB Netz
B.030.2	Bad Saarow-Pieskow	Beeskow (Gleis Nord)	20,7	geopend bg		DB Netz
B.031.1	Frankfurt (Oder) (Abzw Süd)	Grunow (Niederlausitz)	21,9	geopend		DB Netz
B.031.2	Grunow (Niederlausitz)	Peitz	33,1	gesloten	29.12.1998	DB Netz
B.031.3	Peitz	Cottbus-Wilmersdorf Nord	6,6	gesloten	12.11.2001	DB Netz
B.031.4	Cottbus-Wilmersdorf Nord	Cottbus-Sandow	7,4	gesloten	12.11.2002	DB Netz
B.032.1	Grunow (Niederlausitz)	Beeskow	9,4	geopend		DB Netz
B.032.2	Beeskow	Königs Wusterhausen	47,9	geopend		DB Netz
B.033.1	Beeskow (Abzw Kohlsdorf)	Lübben Hp	38,2	geopend		DRE
B.034.1	Forst (Lausitz) (Abzw Ost)	Wolfshain (Grenze)	21,3	gesloten	29.12.1998	DB Netz
B.035.1	Allmosen (Abzw)	Proschim (Grenze)	7,6	gesloten	31.05.2002	DB Netz
B.036.1	Brieske West (Abzw)	Hosena (Abzw West)	6,6	geopend		DB Netz
B.037.1	Hosena (Abzw Ost)	Hohenbocka (Grenze)	4,9	geopend		DB Netz
B.038.1	Calau	Sedlitz Ost (via Parallelstrecke)	23,9	geopend		DB Netz
B.039.1	Lindthal (Abzw)	Altdöbern (Abzw)	15,8	geopend		DB Netz
B.040.1	Lübben Hp	Luckau	15,7	geopend		DRE

Bijlage 4.1.B.1.3 Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht B1, deel 3.

Case	Meetpunt X	Meetpunt Y	km	Status 1	Status 2	Eigenaar / Pachter
B.040.2	Luckau	Luckau-Uckro DRE	8,1	geopend		DRE
B.040.3	Luckau-Uckro DRE	Herzberg (Elster) Stadt	36,8	geopend		DRE
B.041.1	Herzberg (Elster) Stadt	Falkenberg (Elster) (Abzw)	10,6	geopend		DB Netz / DRE
B.041.2	Zossen	Sperenberg	9,5	gesloten	01.11.2000	DB Netz
B.042.1	Sperenberg	Jüterbog (Abzw Nord)	27,8	gesloten	01.11.1996	DB Netz
B.042.2	Jüterbog (via Parallelstrecke)	Treuenbrietzen	20,0	geopend		DB Netz
B.042.3	Treuenbrietzen	Seddin Gbf (Abzw)	24,0	geopend		DB Netz
B.042.4	Seddin Gbf (Abzw)	Lienewitz (Abzw)	0,9	geopend		DB Netz
B.043.2	Lienewitz (Abzw)	Potsdam Charlottenhof (Abzw)	13,2	geopend		DB Netz
B.044.1	Belzig Städtebahnhof	Niemegk	9,8	geopend		DRE
B.045.2	Wiesenburg (Mark) (Abzw)	Reetz (Grenze)	7,8	gesloten	11.12.2004	DB Netz
B.046.1	Belzig Städtebahnhof	Golzow (bei Brandenburg)	18,4	gesloten	19.04.2010	Prinsen Eisenbahninfrastruktur
B.047.1	Golzow (bei Brandenburg)	Brandenburg a/d H (Abzw West1)	15,6	geopend		Prinsen Eisenbahninfrastruktur
B.048.1	Brandenburg a/d H (Abzw West2)	Rathenow (Abzw)	31,8	geopend		DB Netz
B.047.1	Ziesar	Ziesar (Grenze)	4,1	gesloten	01.01.2005	DB Netz
B.048.1	Oranienburg (Abzw)	Germendorf	6,1	gesloten	06.04.2001	DB Netz

Bijlage 4.1.T.1.1 Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht T1, deel 1.

Case	Meetpunt X	Meetpunt Y	km	Status 1	Status 2	Eigenaar / Pachter
T.001.1	Leinefelde (Abzw)	Teistungen	14,2	gesloten	10.07.2001	DB Netz
T.002.1	Silbershausen (Abzw)	Dingelstädt (Eichsfeld)	1,6	gesloten	28.02.1998	DB Netz
T.003.1	Mühlhausen (Thü) (Parallel)	Schlotheim	16,4	gesloten	15.08.1998	DB Netz
T.004.1	Hohenebra	Hohenebra DB-Grenze	0,7	geopend		DB Netz
T.004.2	Hohenebra DB-grenze	Ebeleben Gbf	7,9	gesloten ig	31.03.2005	DB Netz / Kyffhäuserkreis
T.004.3	Ebeleben Gbf	Schacht Volkenroda (Anst)	12,2	gesloten	31.03.2005	DB Netz / Kyffhäuserkreis
T.005.1	Bernterode (Abzw)	Deuna Zementwerk (Anst)	3,3	geopend		DB Netz
T.006.1	Bleicherode Ost (Parallel)	Bischofferode (Eichsfeld)	13,3	gesloten	31.12.2003	DB Netz
T.007.1	Sondershausen DB-Grenze	Sondershausen-Jecha	4,4	geopend bg		DB Netz / DRE
T.007.2	Sondershausen-Jecha	Bretleben DB-Grenze	25,2	gesloten	30.11.2008	DB Netz / DRE
T.008.1	Rheinsdorf (Abzw)	Rossleben	12,6	geopend bg		DB Netz / DRE
T.008.2	Rossleben	Rossleben (Grenze)	1,7	geopend		DB Netz / DRE
T.009.1	Großheringen DB-Grenze	Straussfurt DB-grenze	52,8	geopend		DB Netz / ThE
T.009.2	Straussfurt DB-grenze	Straussfurt (Abzw)	0,7	geopend		DB Netz
T.010.1	Straussfurt (Abzw)	Döllstädt (Parallelstrecke)	19,9	gesloten	31.07.1999	DB Netz
T.011.1	Bad Langensalza (Abzw)	Kühnhausen (Abzw)	25,9	geopend		DB Netz
T.012.1	Crossen (an der Elster)	Eisenberg	8,7	gesloten	04.05.1999	DB Netz
T.013.1	Altenburg (einde opstelrelin)	Kriebitzsch (Anst)	8,2	gesloten	15.12.2007	DB Netz
T.013.2	Kriebitzsch (Anst)	Meuselwitz	2,6	gesloten ig	15.12.2007	DB Netz
T.013.3	Meuselwitz	Meuselwitz (Grenze)	2,7	geopend		DB Netz
T.014.1	Nobitz (Abzw)	Ehrenhain	6,0	gesloten	31.12.1999	DB Netz
T.014.2	Ehrenhain	Beiern-Langenleuba (Grenze)	8,8	gesloten	15.08.1998	DB Netz
T.015.1	Großenstein (Kr. Gera)	Raitzhain (Abzw Ost)	5,8	gesloten np	26.02.1999	DB Netz
T.016.1	Gera Süd (Abzw)	Wünschendorf (Elster)	7,8	geopend		DB Netz
T.016.2	Wünschendorf (Elster)	Greiz	21,3	geopend		DB Netz
T.016.3	Greiz	Dörlau (Grenze)	4,6	geopend		DB Netz
T.017.1	Wünschendorf (E) (Abzw Nord)	Weida (via Parallelstrecke)	4,2	gesloten	01.05.1997	DB Netz
T.018.1	Wünschendorf (E) (Weiche Süd)	Seelingstädt (Grenze)	16,0	gesloten	15.11.2000	DB Netz
T.019.1	Greiz (Abzw)	Gottesgrün (Grenze)	10,2	gesloten	28.02.1999	DB Netz
T.020.1	Weida (Abzw Süd)	Pöllwitz (Grenze)	23,5	geopend		DB Netz

Bijlage 4.1.T.1.2 Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht T1, deel 2.

Case	Meetpunt X	Meetpunt Y	km	Status 1	Status 2	Eigenaar / Pachter
T.021.1	Zeulenroda unt. Bf. (Weiche)	Zeulenroda ob. Bf.	3,6	gesloten	31.10.1997	DB Netz
T.022.1	Langenbuch (Grenze)	Schleiz	8,6	geopend bg		DB Netz / DRE
T.023.1	Schleiz (Abzw)	Schleiz West	1,1	geopend bg		DB Netz / DRE
T.024.1	Schleiz West	Saalburg-Ebersdorf	14,1	gesloten	28.02.1998	DB Netz
T.025.1	Unterkoskau (Grenze)	Rettenmeier (Anst)	14,0	gesloten np	01.09.2006	DB Netz
T.025.2	Rettenmeier (Anst)	Hirschberg (Saale)	3,7	gesloten	31.08.2000	DB Netz
T.026.1	Niederpöllnitz (Abzw)	Lederhose Wbf. Tanklager (Anst)	2,2	gesloten ig	30.11.2008	DB Netz
T.027.1	Triptis (Abzw)	Remptendorf (Anst)	42,5	gesloten	01.01.2005	DB Netz / DRE
T.027.2	Remptendorf (Anst)	Ebersdorf-Friesau	4,9	gesloten	01.01.2005	DB Netz / DRE
T.027.3	Ebersdorf-Friesau	Unterlemnitz (Abzw)	4,5	geopend		DB Netz
T.028.1	Hockerda (Abzw Nordseite)	Blankenstein (Saale) (Str.ende)	39,9	geopend		DB Netz
T.029.1	Orlamünde	Pößneck unt. Bf.	11,7	geopend		DB Netz
T.030.1	Weimar	Kranichfeld	24,8	geopend		DB Netz
T.031.1	Erfurt Nord (Abzw)	Erfurt Marbach	3,1	gesloten	31.12.2003	DB Netz
T.032.1	Bufleben	Friedrichswerth (Thür)	13,4	gesloten	28.09.1995	DB Netz
T.033.1	Rottenbach	Katzhütte	25,0	geopend		DB Netz / DB RNI
T.034.1	Probstzella	Ernstthal am Rennsteig	23,3	gesloten	01.07.2006	DB Netz / DRE
T.035.1	Ernstthal am Rennsteig (Abzw)	Neuhaus am Rennweg	2,8	geopend		DB Netz / ThE
T.035.2	Ernstthal am Rennsteig	Lauscha (Thür) (Abzw)	6,1	geopend		DB Netz / ThE
T.035.3	Lauscha (Thür)	Sonneberg Hbf	19,2	geopend		DB Netz / ThE
T.036.1	Sonneberg Hbf (Parallel)	Hönbach (Grenze)	2,6	geopend		DB Netz / ThE
T.037.1	Sonneberg Hbf (Parallel)	Rauenstein (Gleis 2)	17,0	geopend		DB Netz / ThE
T.037.2	Rauenstein (Gleis 1)	Eisfeld	15,9	geopend		DB Netz / ThE
T.038.1	Eisfeld	Grimmenthal (Parallel Süd)	40,5	geopend		DB Netz
T.039.1	Themar (Abzw Gleis 3)	Schleusingen	11,2	geopend		DB Netz / Rsb
T.039.2	Schleusingen (Parallel)	Ilmenau	31,8	geopend		DB Netz / Rsb
T.040.1	Schleusingen (Parallel)	Suhl	15,7	gesloten	31.10.1999	DB Netz / Rsb
T.041.1	Plau (Thür) (Gleis 3)	Ilmenau	19,2	geopend		DB Netz
T.042.1	Ilmenau	Großbreitenbach	20,6	gesloten	30.09.1998	DB Netz
T.043.1	Gotha (Abzw)	Crawinkel	24,7	geopend		DB Netz

Bijlage 4.1.T.1.3 Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht T1, deel 3.

Case	Meetpunt X	Meetpunt Y	km	Status 1	Status 2	Eigenaar / Pachter
T.043.2	Crawinkel	Gräfenroda (Abzw)	10,5	geopend		DB Netz
T.044.1	Fröttstädt (Abzw) (Weiche 821)	Friedrichroda	9,9	geopend		DB Netz
T.045.1	Wernshausen (Abzw) (Weiche L2)	Zella-Mehlis (Gleis 5)	30,7	geopend		DB Netz
T.045.1	Schmalkalden (Abzw West)	Kleinschmalkalden	9,9	gesloten	30.06.1999	DB Netz
T.046.1	Eisenach (Abzw) (Weiche 427)	Meiningen	60,2	geopend		DB Netz
T.047.1	Bad Salzungen (Parallel 2)	Bad Salzungen DB-grenze1	2,0	gesloten	31.12.2003	DB Netz
T.047.2	Bad Salzungen DB-grenze1	Vacha	14,3	gesloten	31.12.2003	DB Netz / RbT
T.049.1	Dorndorf (Rhön)	Kaltennordheim	27,9	gesloten	31.08.2003	DB Netz
T.050.1	Gerstungen	Dankmarshausen (Grenze)	5,8	geopend		DB Netz

Bijlage 4.1.B.2.1 Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht B2, deel 1.

Case	X - Y	Eigendomstructuur 01.01.1994 - 31.05.2010 of bij sluiting. Plus eventuele extra informatie.
B.001.1	prit-putl	Tot 31.12.2003: DB Netz, vanaf 01.01.2004: Landkreis Prignitz / PEG IS
B.002.1	prit-meye	Tot 31.12.2003: DB Netz, vanaf 01.01.2004: PEG IS
B.002.2	meye-meyg	Tot 31.12.2003: DB Netz, vanaf 01.01.2004: PEG IS
B.003.1	prit-nsdo	Tot 29.02.2008: DB Netz, vanaf 01.03.2008: DB Netz / PEG IS
B.004.1	witt-prit	DB Netz
B.004.2	prit-witt	DB Netz
B.005.1	nsdo-rano	DB Netz
B.005.2	rano-rath	DB Netz
B.006.1	witt-kuhl	DB Netz
B.007.1	witt-nrup	DB Netz
B.007.2	nrup-henn	DB Netz
B.008.1	nrup-nsdo	DB Netz
B.009.1	nrrt-herz	DB Netz
B.010.1	löwe-herz	DB Netz
B.010.2	herz-rhbg	DB Netz
B.011.1	gran-wolf	DB Netz
B.012.1	löwe-tems	DB Netz
B.012.2	tems-prew	Tot 18.12.2008: DB Netz, vanaf 19.12.2008: Draisinenbahnen Berl./B.burg. Vermoedelijk niet geschikt voor treinverkeer.
B.012.3	prew-pren	DB Netz, in gebruik als Bahnhofsgleis.
B.013.1	tema-fürb	DB Netz
B.014.1	tems-joac	DB Netz
B.014.2	joac-brit	DB Netz
B.015.1	pren-damm	DB Netz
B.015.2	damm-gram	DB Netz
B.016.1	pren-gütb	DB Netz
B.017.1	pass-tant	DB Netz
B.018.1	pass-sten	DB Netz
B.019.1	angm-schw	DB Netz
B.020.1	angm-bfrw	DB Netz
B.021.1	schg-schw	Tot 30.06.2000: DB Netz, vanaf 01.07.2000: NEB

Bijlage 4.1.B.2.2 Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht B2, deel 2.

Case	X - Y	Eigendomstructuur 01.01.1994 - 31.05.2010 of bij sluiting. Plus eventuele extra informatie.
B.021.2	schw-basd	Tot 31.08.1998: DB Netz, vanaf 01.09.1998: NEB
B.021.3	basd-grsb	Tot 31.08.1998: DB Netz, vanaf 01.09.1998: NEB
B.022.1	basd-wens	Tot 31.08.1998: DB Netz, vanaf 01.09.1998: NEB
B.022.2	wens-lieb	Tot 31.08.1998: DB Netz, vanaf 01.09.1998: NEB. Vermoedelijk niet geschikt voor treinverkeer.
B.023.1	wens-schm	Tot 10.12.2001: DB Netz, vanaf 11.12.2001: NEB. In de periode 27.09.1999 tot medio 08.2000 gesloten geweest.
B.024.1	eber-wrie	DB Netz
B.025.1	ahrg-wern	DB Netz
B.025.2	wern-tief	DB Netz
B.025.3	tief-wrie	DB Netz
B.026.1	wrie-werb	DB Netz
B.026.2	werb-frao	DB Netz
B.027.1	küki-booß	DB Netz
B.028.1	fred-rüdd	DB Netz
B.029.1	münb-buck	DB Netz, na sluiting overgedragen aan Eisenbahnverein Märkische Schweiz e.V., in gebruik als museuminfrastructuur.
B.030.1	fürw-bspi	DB Netz
B.030.2	bspi-bees	DB Netz, officieel geopend, fysiek treinverkeer is echter onmogelijk.
B.031.1	frao-grun	DB Netz
B.031.2	grun-peit	DB Netz
B.031.3	peit-wmdn	DB Netz
B.031.4	wmdn-cosa	DB Netz, anno 31.05.2010 onderdeel van hergetraceerde Hauptbahn.
B.032.1	grun-bees	DB Netz
B.032.2	bees-könw	DB Netz
B.033.1	bees-lübb	Tot 30.12.1998: DB Netz, vanaf 31.12.1998: DRE
B.034.1	forl-wolh	DB Netz
B.035.1	allm-pros	DB Netz
B.036.1	briw-hosw	DB Netz
B.037.1	hosw-hobk	DB Netz
B.038.1	cala-sedo	DB Netz
B.039.1	lind-altd	DB Netz
B.040.1	lübb-luck	Tot 30.12.1998: DB Netz, vanaf 31.12.1998: DRE

Bijlage 4.1.B.2.3 Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht B2, deel 3.

Case	X - Y	Eigendomstructuur 01.01.1994 - 31.05.2010 of bij sluiting. Plus eventuele extra informatie.
B.040.2	luck-uckr	Tot 30.12.1998: DB Netz, vanaf 31.12.1998: DRE
B.040.3	uckr-hbes	Tot 30.12.1998: DB Netz, vanaf 31.12.1998: DRE
B.040.4	hbes-falk	Tot 14.05.2006: DB Netz, vanaf 15.05.2006: DB Netz / DRE
B.041.1	zoss-sper	DB Netz
B.041.2	sper-jbog	DB Netz
B.042.1	jbog-treu	DB Netz
B.042.2	treu-sedg	DB Netz
B.042.3	sedg-lien	DB Netz
B.042.4	lien-potc	DB Netz
B.043.1	bels-niem	Tot medio 2002: DB Netz, vanaf 2002: DRE. Exacte overdrachtdatum onbekend.
B.044.1	wies-reeg	DB Netz
B.045.1	bels-golz	Tot eind 2008: DB Netz, vanaf 31.12.2008: Prinsen Eisenbahninfrastruktur
B.045.2	golz-brbh	Tot 14.12.2007: DB Netz, vanaf 15.12.2007: Prinsen Eisenbahninfrastruktur
B.046.1	brbh-rath	DB Netz
B.047.1	zies-zieg	DB Netz
B.048.1	ornb-germ	DB Netz

Bijlage 4.1.T.2.1 Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht T2, deel 1.

Case	X - Y	Eigendomstructuur 01.01.1994 - 31.05.2010 of bij sluiting. Plus eventuele extra informatie.
T.001.1	lein-teis	DB Netz
T.002.1	sbhs-dgsd	DB Netz
T.003.1	mhsn-slhm	DB Netz
T.004.1	hohe-hohd	DB Netz
T.004.2	hohd-eben	Tot 2005: DB Netz, vanaf 2005: DB Netz / Kyffhäuserkreis (Bedrijfsvoerder: RbT Regiobahn Thüringen GmbH)
T.004.3	eben-svol	Tot 2005: DB Netz, vanaf 2005: DB Netz / Kyffhäuserkreis (Bedrijfsvoerder: RbT Regiobahn Thüringen GmbH)
T.005.1	bern-deun	DB Netz
T.006.1	bleic-biro	DB Netz
T.007.1	sonh-sonj	Tot medio eind mei 2008: DB Netz, vanaf medio eind mei 2008: DB Netz / DRE
T.007.2	sonj-bret	Tot medio eind mei 2008: DB Netz, vanaf medio eind mei 2008: DB Netz / DRE
T.008.1	rhed-rosl	Tot 21.01.2009: DB Netz, vanaf 22.01.2009: DB Netz / DRE
T.008.2	rosl-rosg	Tot 21.01.2009: DB Netz, vanaf 22.01.2009: DB Netz / DRE
T.009.1	grhe-strd	Tot 31.01.2005: DB Netz, vanaf 01.02.2005: DB Netz / ThE
T.009.2	strad-strau	DB Netz
T.010.1	strau-döll	DB Netz
T.011.1	blgs-kühn	DB Netz
T.012.1	cros-eisb	DB Netz
T.013.1	altb-krie	DB Netz
T.013.2	krie-meus	DB Netz
T.013.3	meus-meug	DB Netz
T.014.1	nobz-ehrh	DB Netz
T.014.2	ehrh-bllg	DB Netz
T.015.1	grst-rait	DB Netz
T.016.1	gers-wüdo	DB Netz
T.016.2	wüdo-grei	DB Netz
T.016.3	grei-döla	DB Netz
T.017.1	wüdn-weid	DB Netz
T.018.1	wüds-seel	DB Netz, na sluiting vermoedelijk overgedragen aan Eisenbahnförderverein Friedrich List. (Geen betrouwbare bronnen.)
T.019.1	grei-gotg	DB Netz
T.020.1	weid-pölw	DB Netz

Bijlage 4.1.T.2.2 Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht T2, deel 2.

Case	X - Y	Eigendomstructuur 01.01.1994 - 31.05.2010 of bij sluiting. Plus eventuele extra informatie.
T.021.1	zeuu-zeuo	DB Netz
T.022.1	lang-slei	Tot 31.03.2009: DB Netz, vanaf 01.04.2009: DB Netz / DRE
T.023.1	slei-slew	Tot 31.03.2009: DB Netz, vanaf 01.04.2009: DB Netz / DRE
T.024.1	slew-saed	DB Netz
T.025.1	ukkg-rttm	Tot 01.09.2006: DB Netz, vanaf 01.09.2006: DB Netz / Rettenmeier Air & Rail Betriebs GmbH & Co. KG
T.025.2	rttm-hirs	DB Netz
T.026.1	npöl-lwtl	DB Netz
T.027.1	trip-remp	Tot medio mei 2006: DB Netz, vanaf medio mei 2006: DB Net / DRE
T.027.2	remp-ebfr	Tot medio mei 2006: DB Netz, vanaf medio mei 2006: DB Net / DRE
T.027.3	ebfr-ulem	DB Netz
T.028.1	hock-blau	DB Netz
T.029.1	orla-pöub	DB Netz
T.030.1	weim-kran	DB Netz
T.031.1	erfn-erfm	DB Netz
T.032.1	bufl-frdw	DB Netz
T.033.1	rott-katz	Tot 31.12.2001: DB Netz, vanaf 01.01.2002: DB Netz / DB RegioNetz Infrastruktur GmbH. Gepacht voor 20 jaar.
T.034.1	proz-erre	Tot 29.04.2007: DB Netz, vanaf 30.04.2007: DB Netz / DRE
T.035.1	erre-nhrw	Tot 31.07.2001: DB Netz, vanaf 01.08.2001: DB Netz / ThE. Gepacht voor 17 jaar.
T.035.2	erre-laus	Tot 31.07.2001: DB Netz, vanaf 01.08.2001: DB Netz / ThE. Gepacht voor 17 jaar.
T.035.3	lau-sonn	Tot 31.07.2001: DB Netz, vanaf 01.08.2001: DB Netz / ThE. Gepacht voor 17 jaar.
T.036.1	sonn-hönb	Tot 31.07.2001: DB Netz, vanaf 01.08.2001: DB Netz / ThE. Gepacht voor 17 jaar.
T.037.1	sonn-raue	Tot 31.07.2001: DB Netz, vanaf 01.08.2001: DB Netz / ThE. Gepacht voor 17 jaar.
T.037.2	raue-eisf	Tot 31.07.2001: DB Netz, vanaf 01.08.2001: DB Netz / ThE. Gepacht voor 17 jaar.
T.038.1	eisf-grim	DB Netz
T.039.1	them-grim	Tot 16.11.2003: DB Netz, vanaf 17.11.2003: DB Netz / Rennsteigbahn GmbH
T.039.2	sleu-ilme	Tot 16.11.2003: DB Netz, vanaf 17.11.2003: DB Netz / Rennsteigbahn GmbH
T.040.1	sleu-suhl	Tot medio maart 2006: DB Netz, vanaf medio maart 2006: DB Netz / Rennsteig GmbH
T.041.1	plae-ilme	DB Netz
T.042.1	ilme-gbtb	DB Netz
T.043.1	goth-craw	DB Netz

Bijlage 4.1.T.2.3 Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen 1-1-1994 - 31-5-2010. Overzicht T2, deel 3.

Case	X - Y	Eigendomstructuur 01.01.1994 - 31.05.2010 of bij sluiting. Plus eventuele extra informatie.
T.043.2	craw-gräf	DB Netz
T.044.1	fröt-frie	DB Netz
T.045.1	werh-zieme	DB Netz
T.045.1	smkd-ksmk	DB Netz
T.046.1	eisn-mein	DB Netz
T.047.1	bslz-bszd	DB Netz
T.047.2	bszd-vach	Tot 30.11.2007: DB Netz, vanaf 01.12.2007: DB Netz / Regiobahn Thüringen GmbH
T.049.1	dorn-knnh	DB Netz
T.050.1	gest-dmhg	DB Netz

Bijlage 4.1.B.3 Overzicht regionale railinfrastructuur Brandenburg welke niet voldoet aan de onderzoekseisen.

Case	Meetpunt X	Meetpunt Y	km	Status 1	Status 2	Eigenaar / Pachter
B.049.1	Schwedt (Oder)	Leipa Papierfabrik Schwedt		geopend np		Leipa Papierfabrik Schwedt
B.050.1	Stendell PCK raffinierie	PCK raffinierie bedrijfsgebäude		geopend np		PCK Raffinierie Schwedt
B.051.1	Guben Süd (Abzw)	Schlagsdorf		onbekend np		Onbekend
B.052.1	Zossen (Abzw Nord)	Mittenwalde Ost (Abzw)		onbekend np		Draisinenbahnen Berl. B.burg
B.053.1	Königs Wusterhausen	Töpchin		onbekend np		Draisinenbahnen Berl. B.burg
B.054.1	Rüdersdorf (b. Berlin)	Rüdersdorfer Zement GmbH	4,8	geopend np		Mitteldeutsche Eisenbahn G.
B.055.1	Eberswalde (Abzw Süd)	Finowfurt Ort	10	onbekend		Onbekend
B.056.1	Rheinsberg (Mark) (Abzw)	Stechlin Kernkraftwerk	9,3	onbekend np		Onbekend

Case	Argumentatie
B.049.1	Geen publieke railinfrastructuur.
B.050.1	Geen publieke railinfrastructuur. Bovendien op eigen terrein.
B.051.1	Volgens beeldmateriaal gereactiveerde spoorlijn, echter geen publieke railinfrastructuur. Reactivering is mogelijk weer reeds ongedaan gemaakt.
B.052.1	Geringe verkeersomvang in de periode vanaf 1994. Op een gegeven moment buiten gebruik genomen voor conventioneel treinverkeer.
B.053.1	Geringe verkeersomvang in de periode vanaf 1994. Op een gegeven moment buiten gebruik genomen voor conventioneel treinverkeer.
B.054.1	Geen publieke railinfrastructuur.
B.055.1	Geringe verkeersomvang in de periode van 1994 tot 1996. Vermoedelijk reeds voor 1994 officieel gesloten.
B.056.1	Geen publieke railinfrastructuur.

Bijlage 4.1.T.3 Overzicht regionale railinfrastructuur Thüringen welke niet voldoet aan de onderzoekseisen.

Case	Meetpunt X	Meetpunt Y	km	Status 1	Status 2	Eigenaar / Pachter
T.051.1	Kayna Sandgrube	Großenstein (Kr. Gera)	12,4	onbekend np		Wismut GmbH
T.052.1	Raitzhain (Abzw West)	Seelingstädt Erzbunker	16,3	onbekend np		Wismut GmbH
T.053.1	Bad Salzungen DB-grenze2	Gewerbegebiet Merkers	6,6	onbekend np		Onbekend

Case	Argumentatie
T.051.1	Geen publieke infrastructuur.
T.052.1	Geen publieke infrastructuur.
T.053.1	Geen publieke infrastructuur.

Bijlage 5.1.2 Technische specificaties goederentrein en personentrein

De volgende tabellen behoren bij het deelstuk Onderzoeksraamwerk (5.1) van hoofdstuk vijf.

Bijlage 5.1.2.1 Technische specificatie goederentrein, eigen weergave.

Goederentrein					
	Lengte (m)	Gewicht (t)	Aantal	Lengte (m)	Gewicht (t)
Br 232	20,82	120,00	1	20,82	120,00
Sggmrs 714	33,94	31,00	5	169,70	155,00
45' high-cube container		4,02	10		40,20
Inhoud container		26,46	10		264,60
TOTAAL				190,52	579,80

Bijlage 5.1.2.2 Technische specificatie personentrein (normaal), eigen weergave.

Personentrein (normaal)					
	Lengte (m)	Gewicht (t)	Aantal	Lengte (m)	Gewicht (t)
Br 641	28,90	48,70	1	28,90	48,70
Inzittenden		5,25	1		5,25
TOTAAL				28,90	53,95

Bijlage 5.1.2.3 Technische specificatie personentrein (ochtendspits), eigen weergave.

Personentrein (ochtendspits)					
	Lengte (m)	Gewicht (t)	Aantal	Lengte (m)	Gewicht (t)
Br 641	28,90	48,70	2	57,80	97,40
Inzittenden		5,25	2		10,50
TOTAAL				57,80	107,90

Bijlage 5.2.3 Overzicht berekening RIGV's per verbinding

De onderstaande tabel maakt de uitgebreide berekening van de RIGV's voor een enkele rit van X naar Y, behorende bij hoofdstuk vijf, deelstuk twee, beter inzichtelijk. Dit als gevolg van uitsortering naar RIO.

km	1. Neustadt (Dosse) - Pritzwalk		RIO	G	PN	PO
0,71	Neustadt (Dosse)	Neustadt (Dosse) DB-Grenze	DB Netz	€ 1,71	€ 3,24	€ 3,24
40,46	Neustadt (Dosse) DB-Grenze	Bölzke DB-Grenze	PEG IS	€ 111,17	€ 175,79	€ 175,79
0,29	Bölzke DB-Grenze	Pritzwalk	DB Netz	€ 0,69	€ 1,31	€ 1,31
41,46	Neustadt (Dosse)	Pritzwalk		€ 113,57	€ 180,34	€ 180,34

km	2. Hennigsdorf - Neuruppin West		RIO	G	PN	PO
45,94	Hennigsdorf (b. Berlin)	Neuruppin West	DB Netz	€ 107,39	€ 203,78	€ 203,78

km	3. Berlin-Karow - Groß Schönebeck (S.)		RIO	G	PN	PO
0,45	Berlin-Karow	Berlin-Karow DB-Grenze	DB Netz	€ 1,08	€ 1,78	€ 1,78
12,05	Berlin-Karow DB-Grenze	Basdorf	NEB	€ 44,97	€ 36,92	€ 36,92
4,00	Basdorf	Wandlitz	NEB	€ 18,63	€ 15,96	€ 15,96
5,40	Wandlitz	Klosterfelde	NEB	€ 25,15	€ 19,89	€ 19,89
14,70	Klosterfelde	Groß Schönebeck (S.)	NEB	€ 68,47	€ 59,54	€ 59,54
36,60	Berlin-Karow	Groß Schönebeck (S.)		€ 158,30	€ 134,09	€ 134,09

km	4. Britz - Joachimsthal		RIO	G	PN	PO
15,22	Britz	Joachimsthal	DB Netz	€ 37,09	€ 78,34	€ 78,34

km	5. Luckau-Uckro - Lübben (Spreewald)		RIO	G	PN	PO
3,90	Luckau-Uckro DRE	Luckau Zöllmersdorf	DRE	€ 13,78	€ 7,88	€ 13,78
4,20	Luckau Zöllmersdorf	Luckau Bf	DRE	€ 14,18	€ 8,10	€ 14,18
6,70	Luckau Bf	Alteno	DRE	€ 23,26	€ 13,29	€ 23,26
0,60	Alteno	Duben	DRE	€ 2,71	€ 1,55	€ 2,71
4,30	Duben	Lübben-Neuendorf	DRE	€ 15,16	€ 8,66	€ 15,16
3,40	Lübben-Neuendorf	Lübben-Süd	DRE	€ 11,76	€ 6,72	€ 11,76
0,70	Lübben-Süd	Lübben-Hp	DRE	€ 2,45	€ 1,40	€ 2,45
23,80	Luckau-Uckro DRE	Lübben-Hp	DRE	€ 83,30	€ 47,60	€ 83,30

km	6. Straußfurt - Großheringen		RIO	G	PN	PO
0,76	Straußfurt	Straußfurt DB-Grenze	DB Netz	€ 1,88	€ 4,34	€ 4,34
51,80	Straußfurt DB-Grenze	Großheringen DB-Grenze	ThE	€ 113,96	€ 318,57	€ 318,57
0,21	Großheringen DB-Grenze	Großheringen	DB Netz	€ 0,52	€ 1,20	€ 1,20
52,77	Straußfurt	Großheringen		€ 116,36	€ 324,11	€ 324,11

km	7. Fröttstädt - Friedrichroda		RIO	G	PN	PO
9,80	Fröttstädt	Friedrichroda	DB Netz	€ 25,98	€ 57,02	€ 57,02

km	8. Rottenbach - Katzhütte		RIO	G	PN	PO
24,95	Rottenbach	Katzhütte	DB RNI	€ 62,19	€ 102,61	€ 102,61

km	9. Hohenebra - Ebeleben Gbf		RIO	G	PN	PO
0,73	Hohenebra	Hohenebra DB-Grenze	DB Netz	€ 1,80	€ 2,97	€ 2,97
7,87	Hohenebra DB-Grenze	Ebeleben Gbf	RbT	€ 217,30	n.v.t.	n.v.t.
8,60	Hohenebra	Ebeleben Gbf		€ 219,10	n.v.t.	n.v.t.

Bijlage 5.4.1.X RIGV-tariefsystemen

De volgende bijlagen behoren bij het deelstuk RIGV-tariefsystemen (5.4.1) van hoofdstuk vijf.

Bijlage 5.4.1.1 Deutsche Bahn (DB): Deutsche Bahn Netz (DB Netz) & Deutsche Bahn RegioNetz Infrastruktur (DB RNI)

De RIGV bij de Deutsche Bahn wordt berekend op basis van drie componenten. Dit zijn de trajectcategorie, de productcategorie en eventuele overige componenten. Het RIGV-tarief wordt vervolgens berekend door de basiskilometerprijs van de trajectcategorie te vermenigvuldigen met een factor voor de productcategorie en een factor voor eventuele overige componenten (DB Netz, 2010).

Zoals is vermeld vloeit het basiskilometertarief voort uit de trajectcategorie. In het onderstaande figuur zijn de trajectcategorieën vermeld (DB Netz, 2010).

Tabel 5.4.1.1.1 Trajectcategorieën van het RIGV-tariefsysteem van Deutsche Bahn, eigen weergave.

p / km	T.cat.	Vmax	Omschrijving
€ 8,38	Fplus	281 +	Snelverkeer.
€ 4,29	F1	201 t/m 280	Snelverkeer, eventueel mixgebruik.
€ 2,98	F2	161 t/m 200	Snelverkeer, eventueel mixgebruik.
€ 2,68	F3	101 t/m 160	Mixgebruik.
€ 2,57	F4	101 t/m 160	Snel interregionaal verkeer heeft voorrang.
€ 1,90	F5	t/m 120	Langzaam interregionaal verkeer heeft voorrang.
€ 2,31	F6	101 t/m 160	Infrastructuur wordt vooral door RPRV gebruikt.
€ 2,40	Z1	51 t/m 100	Geen omschrijving.
€ 2,48	Z2	t/m 50	Eenvoudige beveiliging van de infrastructuur.

Afkorting	Verklaring
p / km	Prijs per kilometer in euro's
T.cat.	Trajectcategorie
Vmax	Maximum dienstsnelheid

De basiskilometerprijs dient te worden vermenigvuldigd met een productcategorie. Wanneer een RVO met een trein van A naar B wil rijden kan men als het ware verschillende infrastructuurgebruiksruimte (railinfrastructuurproducten) benutten. Hierbij kan gedacht worden aan het onderscheid tussen een losse treinrit op een willekeurig tijdstip enerzijds en een serie vaste treinritten die volgens een logisch (uur)patroon rijden. Bij de productcategorie wordt onderscheid gemaakt tussen, onder andere, persontreinen en goederentreinen (DB Netz, 2010).

In het kader van dit onderzoek worden louter de productcategorieën Personen-Takt-Trasse en de Güterverkehrs-Standard-Trasse behandeld. Het eerste product voorziet in de bestelling van gebruiksruimte voor persontreinen die volgens een logisch (uur)patroon rijden, de productfactor is 1,65. Het tweede product voorziet in de bestelling van gebruiksruimte voor een losse goederentrein welke voor haar dienstregeling in hoge mate afhankelijk is van het overige verkeer. De productfactor bedraagt 1,00 (DB Netz, 2010).

Tot slot dient het bedrag nog te worden vermenigvuldigd met eventuele overige componenten. Zware treinen, vanaf drieduizend ton, dienen bijvoorbeeld een toeslag van € 0,92 per kilometer te betalen.

Een ander belangrijk overig component wordt gevormd door de zogenaamde Regionalfactoren. Bij regionale spoorlijnen welke, volgens Deutsche Bahn, op de middellange termijn geen rendabele kostenbaten structuur hebben worden tot 11-12-2011 deze Regionalfactoren geheven. Deze factor varieert tussen de regionale spoorlijnen van 1,00 t/m 1,91.

De Regionalfactoren zijn overigens alleen van toepassing voor RPRV-diensten (DB Netz, 2010) en worden afgeschaft (Bundesnetzagentur, 2010). De afschaffing vindt plaats op last van de Bundesnetzagentur (toezichthouder) omdat deze oordeelde dat de Regionalfactoren discriminerend, en daarmee onwettig, zijn.

Bijlage 5.4.1.2 Prignitzer Eisenbahn Gesellschaft Infrastruktur (PEG IS)

De volgende analyse heeft louter betrekking op de railinfrastructuur Neustadt Dosse DB-Grenze - Bülzke DB-Grenze van de PEG IS.

Het RIGV-tarief wordt berekend aan de hand van een basistarief per kilometer welke wordt vermenigvuldigd met een productfactor (Prignitzer Eisenbahn, 2006). Er wordt onderscheid gemaakt tussen personentreinen en goederentreinen. De productfactor voor personentreinen bedraagt 1,00 voor losse ritten en, bij benadering, ongeveer 1,90 voor treinen welke volgens Takt rijden. De productfactor voor goederentreinen is afhankelijk van het gewicht van de trein. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende toncategorieën: <449, 500 - 999, 1.000 - 1.499, 1.500 - 1.999 en 2.000+ (Prignitzer Eisenbahn, 2006).

Hoewel de PEG IS de verschillende toncategorieën als verschillende producten aanmerkt, zijn dit in feite geen verschillende producten, maar verschillende beprijzingen van verschillende treingewichten voor treinen van hetzelfde product, namelijk het goederentreinproduct.

Bijlage 5.4.1.3 Niederbarnimer Eisenbahn (NEB)

De volgende analyse heeft louter betrekking op de railinfrastructuur Berlin-Karow DB-Grenze - Groß Schönebeck (S.) van de NEB.

Het RIGV-tarief wordt niet berekend op basis van een vast kilometertarief maar op basis van deeltrajecten. De spoorlijn Berlin-Karow DB-Grenze - Groß Schönebeck (S.) is ingedeeld in vier deeltrajecten (NEB, 2008). Het is onbekend welk tarief betaald moet worden indien een RVO maar tot een bepaald station wil rijden welke zich halverwege een deeltraject bevindt.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen personentreinen, goederentreinen met een gewicht tot achthonderd ton en goederentreinen met een gewicht vanaf achthonderd ton (NEB, 2008). De tarieven voor de drie categorieën verhouden zich niet op logische wijze ten opzichte van de vier deeltrajecten.

Bijlage 5.4.1.4 Deutsche Regionaleisenbahn (DRE)

De volgende analyse heeft louter betrekking op de railinfrastructuur Luckau-Uckro - Lübben Hp van de DRE.

Het RIGV-tarief wordt berekend op basis van deeltrajecten. Een deeltraject behelst de afstand van een station tot een volgend station. Wanneer afstand en prijs vergeleken worden blijkt er, bij benadering, sprake te zijn van een basiskilometertarief van twee euro. De basiskilometerprijs varieert van € 1,93 tot € 2,58. Deze € 1,93 en € 2,58 zijn, naar aller waarschijnlijkheid, een gevolg van een verschil tussen de theoretische afstanden van het RIGV-tariefsysteem en de werkelijke positionering van een specifiek voormalig station. Over het traject komt het gewogen gemiddelde basiskilometertarief exact op twee euro uit (Deutsche Regionaleisenbahn GmbH, 2010).

De DRE maakt geen onderscheid tussen personentreinen en goederentreinen. Er wordt louter onderscheid gemaakt op basis van het gewicht van een trein. Het basis kilometertarief dient te worden betaald voor treinen welke minder dan honderd ton wegen.

De volgende gewichtscategorieën, in tonnen, worden door de DRE gehanteerd: Tot 100, 100 - 800, 800 - 1600 en 1600+ (Deutsche Regionaleisenbahn GmbH, 2010). Afhankelijk van deze gewichtscategorieën dient het basiskilometertarief met een bepaalde factor te worden vermenigvuldigd.

Bijlage 5.4.1.5 Thüringer Eisenbahn (ThE)

De volgende analyse heeft louter betrekking op de railinfrastructuur Straußfurt DB-Grenze - Großheringen DB-Grenze van de ThE.

Het RIGV-tarief wordt berekend op basis van een vast kilometertarief. Er wordt onderscheid gemaakt tussen goederentreinen en personentreinen. Voor goederentreinen bedraagt het vaste kilometertarief € 2,20 en voor personentreinen € 6,15. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen verschillende producten en er wordt tevens geen onderscheid gemaakt tussen verschillende treingewichten (Thüringer Eisenbahn GmbH, 2007).

Bijlage 5.4.1.6 Regiobahn Thüringen (RbT)

De volgende analyse heeft louter betrekking op de railinfrastructuur Hohenebra DB-Grenze - Ebeleben Gbf van de RbT.

Voor (goederen)treinen wordt een vast RIGV-tarief van € 217,30 gehanteerd voor de verbinding Hohenebra DB-Grenze - Ebeleben Gbf, er zijn geen tussenstations (Regiobahn Thüringen, 2010). Het tarief is inclusief het kostenvrij gebruik van de stationssporen één en twee in Ebeleben Gbf. (Bij andere RIO's is het gebruikelijk dat hier extra geld voor betaald dient te worden.) Door de uitzonderlijke positie van de RbT, welke maar tot zekere hoogte vergelijkbaar is met de overige RIO's, wordt de RbT verder niet behandeld in de verdere analyse van RIGV-tariefsystemen in deelstuk 5.4.2.

Bijlage 5.4.2.X Analyse RIGV-tariefsystemen

De volgende bijlagen behoren bij het deelstuk Analyse RIGV-tariefsystemen (5.4.2) van hoofdstuk vijf.

Bijlage 5.4.2.1 Deutsche Bahn (DB): Deutsche Bahn Netz (DB Netz) & Deutsche Bahn RegioNetz Infrastruktur (DB RNI)

Zoals al eerder vermeld is, wordt bij de RIO's DB Netz en DB RNI het gehele RIGV-tariefsysteem, weliswaar op relevante hoofdlijnen, behandeld. Dit in tegenstelling tot de overige onderzochte RIO's.

Bij de Deutsche Bahn wordt het RIGV-tarief berekend door het basis kilometertarief van de trajectcategorie te vermenigvuldigen met een factor voor de productcategorie en een factor voor eventuele overige componenten. De trajectcategorieën zijn hierdoor bepalend voor de hoogte van de RIGV. Het is echter in veel gevallen niet duidelijk waarom een bepaalde spoorlijn wordt gerekend tot een bepaalde trajectcategorie. Meerdere, onderling verschillende, trajectcategorieën omvatten spoorlijnen met dezelfde kenmerken (bijv. maximum dienstsnelheid), dit omdat de trajectcategorieën qua afbakening elkaar gedeeltelijk overlappen. Voorts zijn de omschrijvingen van de trajectcategorieën veelal voor meerdere interpretaties vatbaar.

Tabel 5.4.2.1.1 Trajectcategorieën F3 t/m Z2, RIGV-tariefsysteem Deutsche Bahn, eigen weergave.

p / km	T.cat.	Vmax	Omschrijving infrastructuur(gebruik)
€ 2,68	F3	101 t/m 160	Mixgebruik.
€ 2,57	F4	101 t/m 160	Snel interregionaal verkeer heeft voorrang.
€ 1,90	F5	t/m 120	Langzaam interregionaal verkeer heeft voorrang.
€ 2,31	F6	101 t/m 160	Infrastructuur wordt vooral door RPRV gebruikt.
€ 2,40	Z1	51 t/m 100	Geen omschrijving.
€ 2,48	Z2	t/m 50	Eenvoudige beveiliging van de infrastructuur.

Afkorting	Verklaring
p / km	Prijs per kilometer in €
T.cat	Trajectcategorie
Vmax	Maximum dienstsnelheid

Naast de indeling van spoorlijnen in specifieke trajectcategorieën is het niet duidelijk op welke wijze de basis kilometertarieven worden bepaald. (Dit is overigens ook het geval bij de andere RIO's.)

Tot slot zijn de verhoudingen tussen de trajectcategorieën, met betrekking tot de basis kilometertarieven, onlogisch. Men zou, op grond van logisch redeneren, mogen verwachten dat railinfrastructuur met een eenvoudige beveiliging en lage maximum dienstsnelheid, welke door de DB Netz wordt gemerkt als categorie Z2, gekenmerkt wordt door lage beveiliging- en onderhoudskosten (Enders, 2009) (Haubert en Althage, 2005). Hieruit voortvloeiend kunnen dan ook duidelijk lagere RIGV-tarieven door de RIO gehanteerd worden.

De trajectcategorie Z2 kenmerkt zich echter door een basis kilometertarief welke hoger is dan die van de trajectcategorieën F5, F6 en Z1. Dit staat in sterk contrast met het hogere service level van deze trajectcategorieën (Der Fahrgast, 2002). Het hogere service level wordt onder andere kenmerkt door de hogere eisen aan de railinfrastructuur van deze trajectcategorieën welke veelal hogere beveiliging- en onderhoudskosten met zich meebrengen.

Daarnaast blijkt de onlogische verhouding tussen de basis kilometertarieven ook uit tariefverhogingen, welke zich meestal jaarlijks voordoen. Hierbij worden de basis kilometertarieven niet met een gelijk percentage verhoogd, maar met verschillende percentages (DVZ-DLZ, 2009).

Zoals al vermeld is, wordt het basis kilometertarief vermenigvuldigd met een factor voor de productcategorie en een factor voor eventuele overige componenten. Bij personentreinen die volgens een Takt rijden wordt een productfactor van 1,65 gehanteerd. In principe kan gesteld worden dat het logisch is dat er voor dergelijke treinritten meer betaald dient te worden dan voor losse treinritten, aangezien personentreinen volgens een Takt de overige gebruiksmogelijkheden van de spoorlijn voor andere treinritten aanzienlijk beperken. Er wordt hier echter verder niet ingegaan op de productcategorieën.

Van grote invloed op diverse regionale spoorlijnen zijn de Regionalfactoren welke tot de overige componenten behoren. Zoals al vermeld is, vormen de Regionalfactoren een procentuele toeslag op het RIGV-tarief, welke kan oplopen tot eenennegentig procent.

Doordat de Regionalfactoren alleen gelden voor RPRV-treinritten op bepaalde regionale spoorlijnen, en doordat de hoogte van deze Regionalfactoren per betroffen regionale spoorlijn varieert (DB Netz, 2010), kan gesteld worden dat de Regionalfactoren discrimineren (Bundesnetzagentur, 2010). DB Netz stelt dat de Regionalfactoren noodzakelijk zijn om de economische rentabiliteit van regionale railinfrastructuur te behouden. Alleen zodoende kan regionale railinfrastructuur blijven voortbestaan (DB Netz, 2010). Van deze redenering kan de geldigheid in hoge mate betwijfeld worden, alleen al om het feit dat de Regionalfactoren louter van toepassing zijn op RPRV-treinritten en niet op bijvoorbeeld een willekeurige goederentrein die van exact dezelfde spoorlijn gebruik maakt.

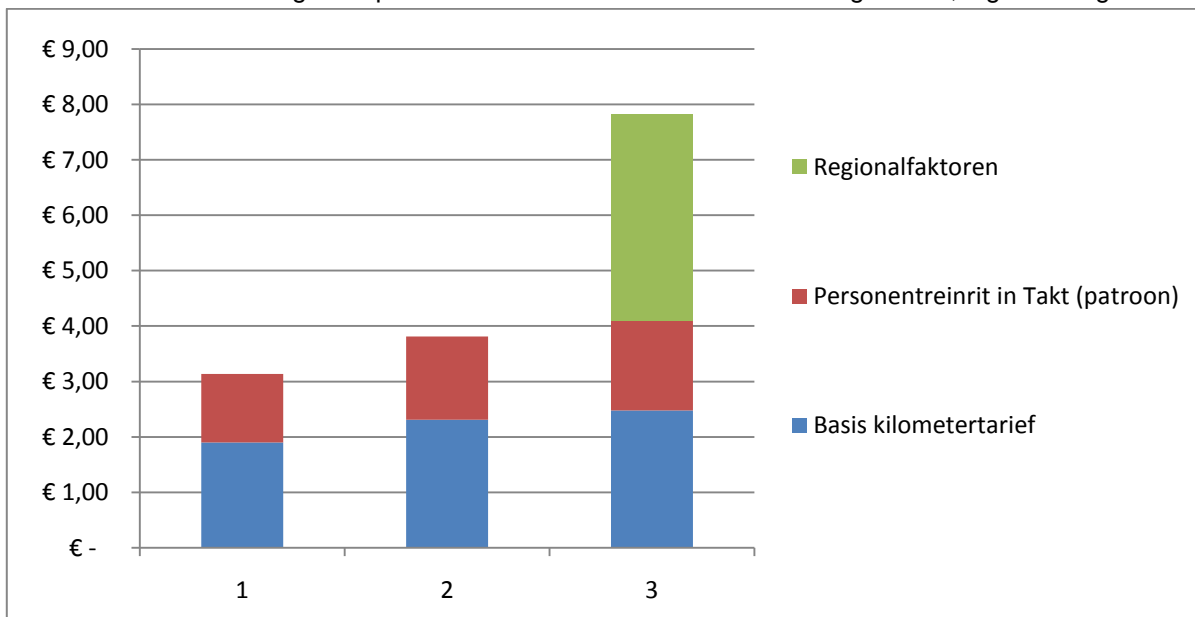
In het voorgaande zijn de trajectcategorieën en de Regionalfactoren, als onderdeel zijnde van het RIGV-tariefsysteem, behandeld. In een volgend berekeningsmodel worden de effecten van de beiden voor RIGV-tarieven van RPRV-treinritten inzichtelijk gemaakt.

Het berekeningsmodel gaat uit van drie fictieve spoorlijnen in Duitsland. Deze trajecten worden bij het DB RIGV-systeem aangemerkt als respectievelijk treincategorie F5, F6 en Z2. Voor het fictieve traject met treincategorie Z2 geldt de in Duitsland hoogst mogelijk zijnde Regionalfactor van 1,91. Deze Regionalfactor wordt in werkelijkheid alleen gehanteerd in de deelstaat Sachsen (DB Netz, 2010). De Regionalfactoren in Brandenburg en Thüringen zijn lager, maar niettemin duidelijk bepalend voor de hoogte van de RIGV.

Tabel 5.4.2.1.2 Berekeningsmodel effecten trajectcategorieën en Regionalfactoren, eigen weergave.

	Traject 1	Traject 2	Traject 3
Trajectcategorie	F5	F6	Z2
Basis kilometertarief	€ 1,90	€ 2,31	€ 2,48
Personentreinrit in Takt (patroon)	€ 1,24	€ 1,50	€ 1,61
Regionalfactoren	€ -	€ -	€ 3,72
Totale RIGV per kilometer	€ 3,14	€ 3,81	€ 7,82
Index (Traject 1 = 100)	100	122	249

Tabel 5.4.2.1.3 Staafdiagram opbouw RIGV-tarieven van het berekeningsmodel, eigen weergave.



Uit het berekeningsmodel kan worden opgemaakt dat de hoogte van de basis kilometerprijs zowel direct als ook indirect effect heeft voor de hoogte van de RIGV. Doordat de toeslag voor het bestellen van treinritten volgens Takt als ook eventuele Regionalfactoren niet als bedrag in euro's maar als factor berekend worden werkt een hoger basis kilometer tarief hier extra door met als gevolg een prijsopdrijvend effect.

Naar aanleiding van de uitkomsten van het berekeningsmodel kan gesteld worden dat de indeling van railinfrastructuur in verschillende trajectcategorieën als ook het al dan niet van toepassing zijn van Regionalfactoren bovenmatig bepalend is voor de hoogte van de RIGV's. Het berekeningsmodel laat een verschilfactor van maar liefst 2,49 tussen traject één en traject drie, voor exact dezelfde personentrein, zien. Het relatief zeer hoge RIGV-tarief voor traject drie staat in schril contrast met het geboden service level met betrekking tot de maximum dienstnelheid van hoogstens vijftig kilometer per uur en de aanwezigheid van slechts een eenvoudige of zelfs geen beveiliging van de railinfrastructuur (DB Netz, 2010).

In navolging van het voorgaande kan gesteld worden dat men van mening kan verschillen of het bij de berekening van RIGV's wenselijk is dat onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende spoorlijnen, verschillende railinfrastructuurgebruiksproducten etc. Het RIGV-tariefsysteem van Deutsche Bahn kenmerkt zich echter ook door vermoedelijke onjuistheden in de berekening van de RIGV-tarieven. Deze vermoedelijke onjuistheden worden in het onderstaande toegelicht.

Bij de berekening van de RIGV's worden, bij de in deze case study onderzochte regionale spoorlijnen, afstanden gehanteerd waarvan het de schijn heeft dat deze niet overeen komen met de werkelijke afstand van station X naar station Y. In het figuur op de volgende pagina zijn de kilometerafstanden van de vier onderzochte baanvakken weergegeven, hierbij zijn de afstanden volgens het RIGV-tariefsysteem van DB Netz (TPS) en de afstanden volgens het infrastructuurregister van DB Netz tegen elkaar uitgezet.

Tabel 5.4.2.1.4 Verschillende kilometerafstanden conform DB Netz, eigen weergave.

	Railtrajecten		Afstanden (km)		Vershil
			Infra.r.	TPS	+%
2.	Hennigsdorf (b. Berlin)	Neuruppin West	45,944	46,486	1,18 %
4.	Britz	Joachimsthal	15,220	15,455	1,54 %
8.	Fröttstädt	Friedrichroda	9,804	10,476	6,85 %
9.	Rottenbach	Katzhütte	24,950	25,075	0,50 %

Infra.r.	DB Netz Infrastrukturregister 2010
TPS	DB Netz Trassenpreissystem 2010
+%	Procentueel verschil TPS t.o.v. Infra.r.

Uit de tabel blijkt dat bij de onderzochte spoorlijnen de afstanden volgens het RIGV-tariefsysteem langer zijn dan volgens het infrastructuurregister. Opmerkenswaardig genoeg zijn beide systemen door dezelfde instantie, DB Netz, opgesteld en hebben zij betrekking op dezelfde regionale spoorlijnen. Op basis van diverse datatriangulatie met kaartmateriaal en satellietbeelden kan gesteld worden dat het infrastructuurregister, bij benadering, de juiste afstanden hanteert (Europa Technologies, Geocentre Consulting, PPWK, Tele Atlas, Transnavicom, 2010 en Die Generalkarte, 2000).

Het grootste verschil doet zich voor op het traject Fröttstädt - Friedrichroda. Indien de afstand van het infrastructuurregister wordt gebruikt dient voor één retourrit met een personentrein volgens Takt € 106,72 als RIGV betaald te worden. Echter, door de foutieve afstand in het RIGV-tariefsysteem, verhoogt zich de RIGV met € 7,32 tot € 114,04.

De constatering van dit onderzoek betreffende tegenstrijdigheden in kilometerafstanden vormden voor DB Netz Preise & Produkte aanleiding om medio oktober 2010 een intern onderzoek in te stellen (DB Netz, 2010). De bevindingen van dit onderzoek waren bij publicatie van dit onderzoek nog niet gerapporteerd. Voorts is het ook goed mogelijk dat de bevindingen niet worden gerapporteerd.

Bijlage 5.4.2.2 Prignitzer Eisenbahn Gesellschaft Infrastruktur (PEG IS)

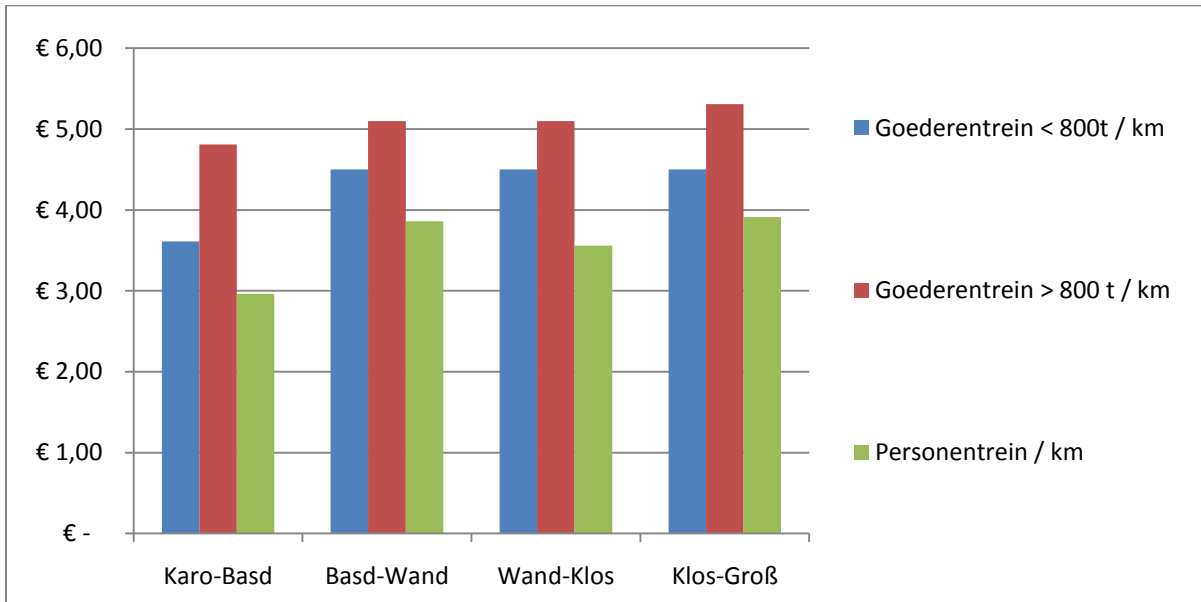
Bij personentreinen maakt de PEG IS onderscheid tussen railinfrastructuurproducten. De RIGV voor een personentrein volgens Takt wordt hierdoor met een factor van 1,9 vermenigvuldigd ten opzichte van een losse personentreinrit. Deze factor van 1,9 is relatief hoog in vergelijking met DB Netz, welke uitgaat van een factor met grootte 1,65.

Het RIGV-tariefsysteem van de PEG IS is relatief discrimineringsvrij door het vaste basis kilometertarief en het onderscheid tussen goederentreinen op basis van het gewicht. Doordat er zes gewichtsklassen zijn wordt er relatief nauwkeurig onderscheid gemaakt tussen de diverse goederentreinen.

Bijlage 5.4.2.3 Niederbarnimer Eisenbahn (NEB)

Het RIGV-tariefsysteem van de NEB is buitengewoon uitzonderlijk. Dit wordt hoofdzakelijk veroorzaakt doordat het tariefsysteem tussen de verschillende deelstukken van de onderzochte railinfrastructuur discrimineert, zowel in prijs als ook in prijsverhoudingen. Het volgende figuur maakt het voorgaand gestelde inzichtelijk.

Figuur 5.4.2.3.1 Gemiddeld kilometertarief per deeltraject, per treinsoort, eigen weergave.



Tabel 5.4.2.3.2 Verklaring van gebruikte afkortingen, eigen weergave.

Afkorting	Verklaring
Karo	Berlin-Karow DB-Grenze
Basd	Basdorf
Wand	Wandlitz
Klos	Klosterfelde
Groß	Groß Schönebeck (S.)

Het figuur geeft duidelijk weer dat geen van de treinsoorten gekenmerkt wordt door een vast basis kilometertarief, alle tarieven variëren minstens eenmaal. Daarnaast is ook de discriminering tussen de treinsoorten duidelijk zichtbaar.

Terwijl het RIGV-tarief per kilometer voor bijvoorbeeld de goederentrein < 800t voor het trajectdeel Wandlitz - Klosterfelde precies hetzelfde is als voor het deeltraject Klosterfelde - Groß Schönebeck (S.) verschilt het RIGV-tarief per kilometer voor de goederentrein > 800t duidelijk. Deze verschilt namelijk € 0,21 per kilometer. Met betrekking tot de gewichtklassen voor goederentreinen kan gesteld worden dat de NEB een vrij grof onderscheid maakt. Het is maar de vraag of een onderscheid in twee klassen wel zo fair is voor de RVO's.

Het ontbreken van verschillende railinfrastructuurproducten zorgt ervoor dat personentreinritten volgens Takt eenzelfde RIGV dienen te betalen als losse treinritten. Dit staat in groot contrast met de RIGV-tariefsystemen van DB Netz en PEG IS, omdat deze een productfactor van 1,65 respectievelijk 1,9 hanteren. Overigens hanteren ook de DRE en ThE, net als de NEB, geen railinfrastructuurproducten.

Tot slot kan gesteld worden dat de NEB, gezien de relatief lage RIGV-tarieven voor personentreinen en de relatief hoge RIGV-tarieven voor goederentreinen, op het onderzochte traject discrimineert tussen de beide gebruiksvormen.

De beweringen betreffende discriminering tussen deeltrajecten van dit onderzoek vormden voor de Niederbarnimer Eisenbahn aanleiding om medio december 2010 een intern onderzoek in te stellen (NEB Betriebsgesellschaft, 2010). De Niederbarnimer Eisenbahn overweegt om stelling te nemen ten opzichte van de beweringen van dit onderzoek. Bij publicatie van dit onderzoek had de Niederbarnimer Eisenbahn haar (eventuele) stellingname nog niet gerapporteerd. Voorts is het ook goed mogelijk dat de bevindingen niet worden gerapporteerd.

Het kan als opmerkelijk worden beschouwd dat de berichtgeving van de Niederbarnimer Eisenbahn plaats had door de NEB Betriebsgesellschaft mbH, dit is namelijk een RVO. Zij functioneert als dochterbedrijf van RIO Niederbarnimer Eisenbahn AG.

Bijlage 5.4.2.4 Deutsche Regionaleisenbahn (DRE)

Het RIGV-tariefsysteem van de DRE kenmerkt zich door het nagenoeg niet voorkomen van discriminerende elementen. Door louter onderscheid te maken op basis van gewicht worden treinritten welke weinig belastend zijn voor de railinfrastructuur beloond. Het zou zo kunnen zijn dat een uitbreiding van het aantal gewichtsklassen een specifiekere vaststelling van de RIGV tot gevolg heeft, zodat het discrimineringsgehalte nog verder kan afnemen.

Bijlage 5.4.2.5 Thüringer Eisenbahn (ThE)

Met betrekking tot het onderzochte ThE-traject kan gesteld worden dat de vaststelling van de RIGV's enigszins discriminerend is door haar eenvoud. Doordat er louter onderscheid wordt gemaakt tussen personentreinen en goederentreinen worden zware goederentreinen niet extra belast in het RIGV-tariefsysteem, dit kan beschouwd worden als discriminerend zijnde.

Voorts kan gesteld worden dat de verhouding tussen het basis kilometertarief van de goederentrein en personentrein discriminerend is, het basiskilometertarief voor de personentrein is namelijk maar liefst 2,8 keer hoger dan die van de goederentrein. Bij geen van de in de case study onderzochte trajecten doet zich een dergelijke verhouding voor.

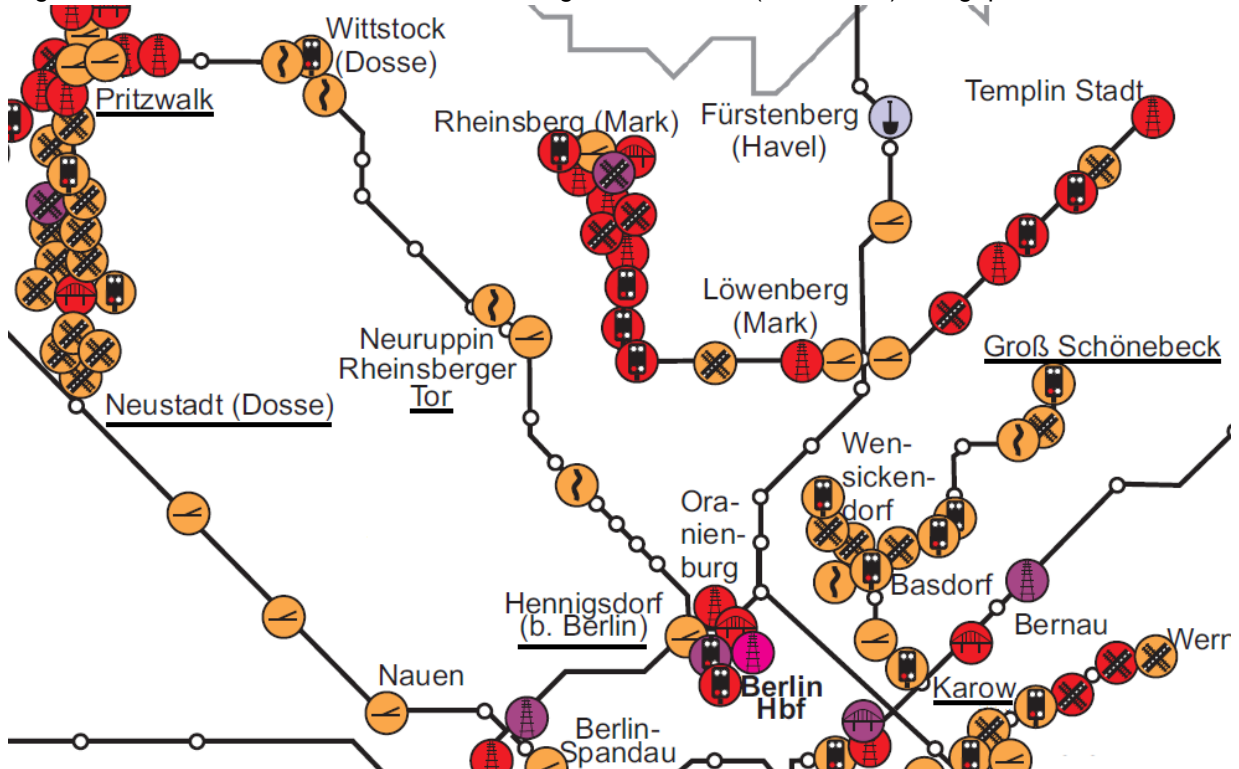
Bijlage 6.6.1 Overzicht treinritten van waaruit het onderzoek plaats had

Tabel 6.6.1.1 Overzicht treinritten van waaruit het onderzoek plaats had, eigen weergave.

Treinnr.	Startpunt onderzoekdeel	Tijd	Eindpunt onderzoekdeel	Tijd
38 606	Hennigsdorf (b. Berlin)	09:51	Neuruppin Rheinsberger Tor	10:25
80 141	Pritzwalk	11:33	Neustadt (Dosse)	12:18
86 220	Berlin-Karow	13:59	Basdorf	14:11
86 172	Basdorf	14:42	Groß Schönebeck (S.)	15:09

Bijlage 6.6.5 Overzicht Geschwindigkeitseinbrüche volgens het VBB

Figuur 6.6.5.1 Overzicht relevante Geschwindigkeitseinbrüche (VBB, 2009), aangepast.



Bijlage 6.7.1.X Capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten

De volgende bijlagen behoren bij het deelstuk Capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten (6.7) van hoofdstuk zes.

Bijlage 6.7.1.1 Capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten per station per traject, eigen gegevens.

1. Hennigsdorf (b.B.) (Weiche 64) - Neuruppin Rh.b. Tor (Weiche 2)			
Station/halte	Wissels	Sporen	Extra mogelijkheden
Velten	4	3	Passeren, inhalen, beginnen.
Bärenklau	0	1	Geen.
Vehlefanze	0	1	Geen.
Schwante	0	1	Geen.
Kremmen	1	2	Beginnen richting Velten.
Beetz-Sommerfeld	0	1	Geen.
Wustrau-Radensleben	0	1	Geen.

2. Bülzke DB-Grenze - Neustadt (Dosse) DB-Grenze			
Station/halte:	Wissels	Sporen	Extra mogelijkheden
Sarnow	0	1	Geen.
Bülzke	2	2	Passeren, inhalen, beginnen.
Blumenthal	2	2	Passeren, inhalen, beginnen.
Rosenwinkel	0	1	Geen.
Wutike	2	2	Passeren, inhalen, beginnen.
Kyritz	6	3	Passeren, inhalen, beginnen.
Wusterhausen (Dosse)	0	1	Geen.

3. Berlin-Karow DB-Grenze - Groß Schönebeck (S.) (Weiche Süd)			
Station/halte:	Wissels	Sporen	Extra mogelijkheden
Schönerlinde	2	2	Passeren, inhalen, beginnen.
Schönwalde	0	1	Geen.
Basdorf	6	3	Passeren, inhalen, beginnen.
Wandlitz	0	1	Geen.
Wandlitzsee	0	1	Geen.
Klosterfelde	2	2	Passeren, inhalen, beginnen.
Lottschensee	0	1	Geen.
Ruhlsdorf-Zerpenschleuse	0	1	Geen.
Klandorf	0	1	Geen.

Bijlage 6.7.1.2 Capaciteitverhogende infrastructuurdeelobjecten per traject, eigen gegevens.

	Traject 1	Traject 2	Traject 3
RIO	DB Netz	PEG IS	NEB
Afstand onderzoekstraject (km)	43,91	40,47	36,48
Aantal wissels	5	12	10
Aantal extra stationssporen	3	5	4
Aantal passeer- en inhaalallocaties	1	4	3

Bijlage 6.9.1 Basisuurpatronen capaciteitsmogelijkheden Brandenburg

In deze bijlage zijn de basisuurpatronen welke behoren bij hoofdstuk zes, deelstuk negen, weergegeven. In een basisuurpatroon zijn stations en haltes van een railinfrastructuur schematisch uitgezet tegen de tijd. De lijnen in het basisuurpatroon stellen de treinpaden voor. Met de term treinpad wordt bedoeld op de gebruikruimte welke een trein op een infrastructuur heeft. Door alle treinpaden, zowel van A naar B als ook van B naar A, te integreren wordt eenvoudig inzichtelijk waar treinen elkaar kruisen of inhalen.

Op de horizontale as van een basisuurpatroon zijn de minuten van een uur weergegeven, op de verticale as zijn de haltes en stations, in codevorm, weergegeven. Indien op een station treinen elkaar kunnen kruisen staat, onder de stationscode, een rode streep.

De zwarte lijnen weergegeven de treinpaden van het RPRV conform dienstregeling 2010. De groene en blauwe lijnen stellen de treinpaden voor potentiële goederentreinritten voor. Rode cirkels weergegeven onmogelijke kruisingen van treinpaden. Ter bevordering van de overzichtelijkheid hebben de basisuurpatronen betrekking op de volledige infrastructuur, de randstukken tellen zodoende ook mee. (Dit zijn bijvoorbeeld de kleine trajectdelen nabij DB-Grenzen.)

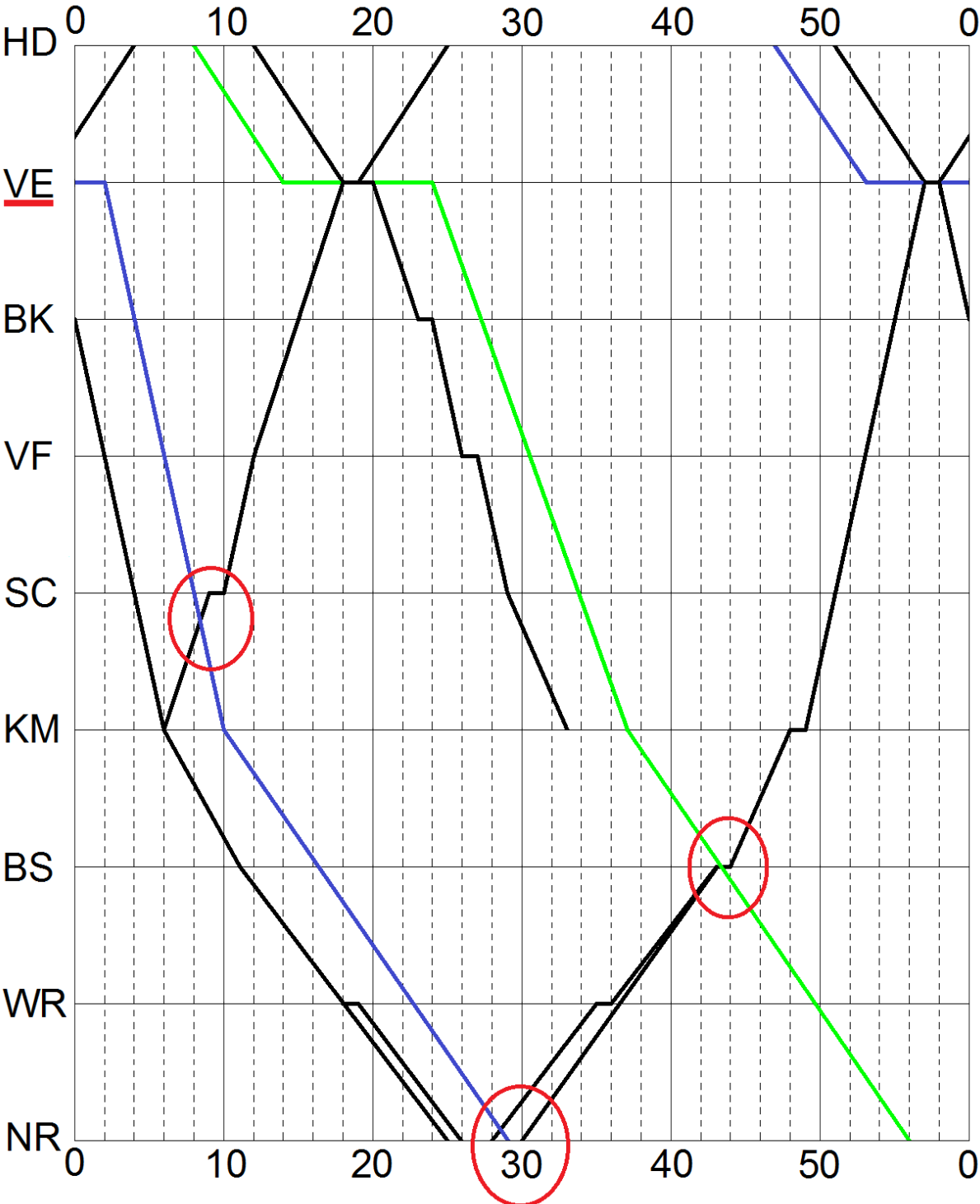
Bij het DB Netz traject splitst een treinpad ter hoogte van WR (Wustrau-Radensleben), dit heeft te maken met het feit dat de trein het ene uur wel stopt in WR en het andere uur niet. Bij het PEG IS traject betreft het basisuurpatroon eigenlijk een basistwee uur patroon op het deeltraject Kyritz - Pritzwalk. Het RPRV-treinpad kan zodoende tussen BT (Blumenthal) en RW (Rosenwinkel) kruisen waar dat met een conventioneel basisuurpatroon niet mogelijk is. Bij het NEB traject lijken diverse treinpaden te stoppen bij BD (Basdorf), dit is echter niet het geval. Hier splitst namelijk een infrastructuur af naar Wensickendorf.

In de onderstaande tabel een overzicht van de gebruikte afkortingen.

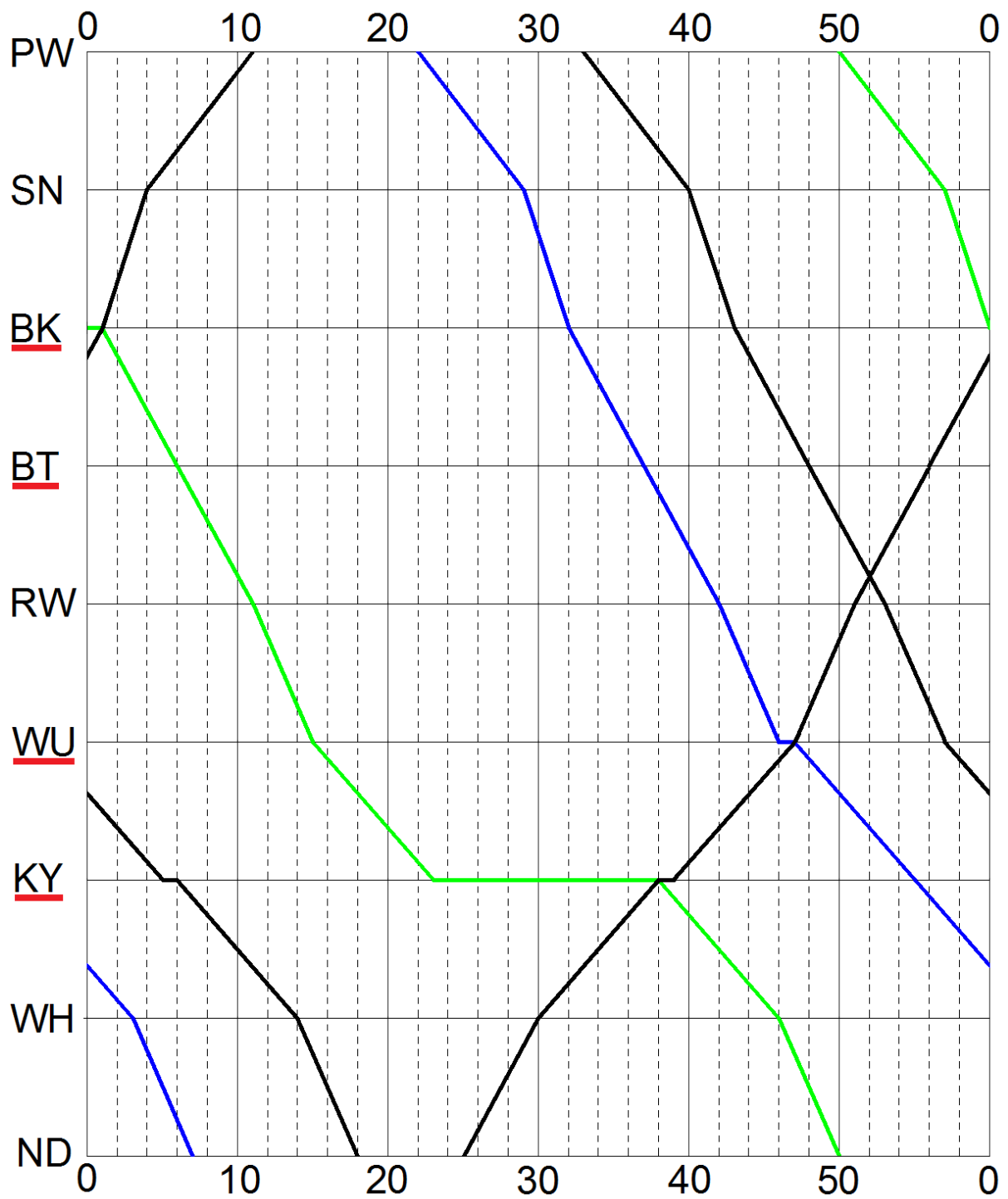
code	station / halte	code	station / halte	code	station / halte
HD	Hennigsdorf (b Berlin)	PW	Pritzwalk	BK	Berlin-Karow*
VE	Velten (Mark)	SN	Sarnow	SL	Schönerlinde
BK	Bärenklau*	BK	Bölzke	SW	Schönwalde
VF	Vehlefan	BT	Blumenthal	BD	Basdorf
SC	Schwante	RW	Rosenwinkel	WL	Wandlitz
KM	Kremmen	WU	Wutike	WS	Wandlitzsee
BS	Beetz-Sommerfeld	KY	Kyritz	KF	Klosterfelde
WR	Wustrau-Radensleben	WH	Wusterhausen (Dosse)	LS	Lottschese
NR	Neuruppin Rheinsberger Tor	ND	Neustadt (Dosse)	RZ	Ruhlsdorf- Zerpenschleuse
				KD	Klandorf
				GS	Groß Schönebeck (Sh)

* BK betekent, afhankelijk van de situatie, Bärenklau respectievelijk Berlin-Karow.

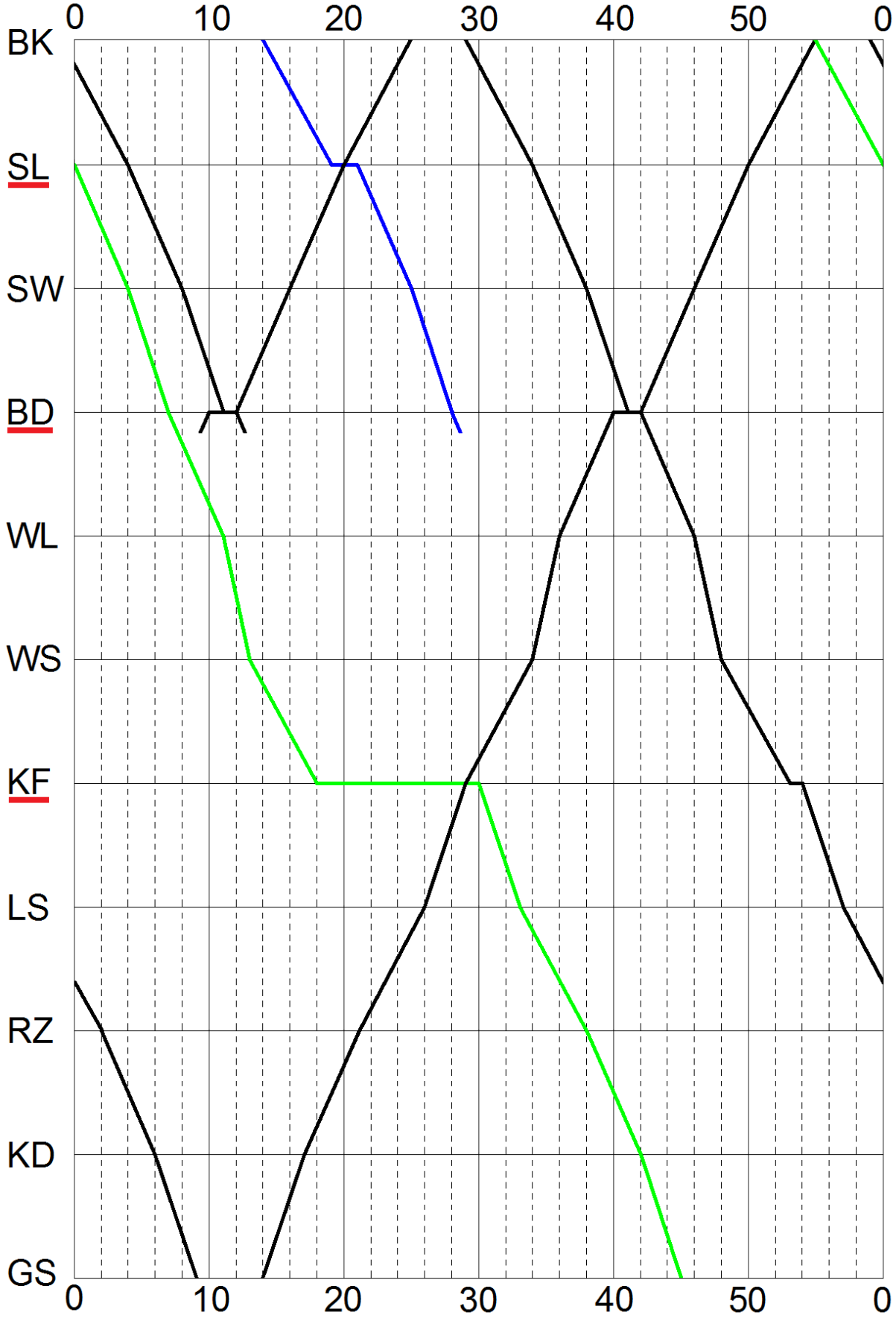
6.9.1.1 Basisuurpatroon onderzoekstraject DB Netz



6.9.1.2 Basisuurpatroon onderzoekstraject PEG IS



6.9.1.3 Basisuurpatroon onderzoekstraject NEB



1.0.1 Verklaring van afkortingen en begrippen

Bahnreform	Duitse spoorwegreformatie van 1-1-1994
Brandenburg	Eén van de zestien Länder van de Bondsrepubliek Duitsland
Bund	Federale overheid van de Bondsrepubliek Duitsland <i>Bundesrepublik Deutschland</i>
Bundesnetzagentur	Federale toezichthouder mededinging spoorwegsector
BFVBS	Ministerie van verkeer van de Bondsrepubliek Duitsland <i>Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung</i>
DB AG	Deutsche Bahn (Aktiengesellschaft)
DB Bahn	Dochterbedrijf van DB ML, personenverkeer
DB Dienstleistungen	Dochterbedrijf van DB ML, diverse taken.
DB Energie	Dochterbedrijf van DB Netze, energie-infrastructuur en leverantie
DB-Grenze	Grens tussen DB railinfrastructuur en niet-DB railinfrastructuur
DB Konzern	Overkoepelende holding DB AG
DB ML	Dochterbedrijf van DB AG, o.a. personen- en goederenverkeer <i>DB Mobility Logistics AG</i>
DB Netze	Dochterbedrijf van DB AG, infrastructuur
DB Netz	Dochterbedrijf van DB Netze, railinfrastructuur
DB Netz Preise & Produkte	Onderdeel van DB Netz, o.a. RIGV-tariefsystemen
DB RNI	Dochterbedrijf van DB Netz, specifieke railinfrastructuur <i>DB RegioNetz Infrastruktur GmbH</i>
DB Schenker	Dochterbedrijf van DB ML, goederenverkeer
DB Station & Service	Dochterbedrijf van DB Netze, stationinfrastructuur
DRE	Deutsche Regionaleisenbahn
EBA	Federale toezichthouder treinverkeer en railinfrastructuur <i>Eisenbahn-Bundesamt</i>
Infrastructuurdeelobjecten	Fysieke objecten welke samen railinfrastructuur vormen
Länder	Deelstaten van de Bondsrepubliek Duitsland
Langsamfahrstelle	Spoorlijngedeelte met verlaagde toegestane snelheid als gevolg van infrastructuurele gebreken
(Land)kreise	Regionale overheden van de Bondsrepubliek Duitsland
NEB	Niederbarnimer Eisenbahn
LuFV	Financieringsregeling infrastructuur tussen Bund en DB <i>Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung</i>
PEG IS	Prignitzer Eisenbahn Gesellschaft Infrastruktur
Prinsen	Prinsen Eisenbahninfrastruktur
RbT	Regiobahn Thüringen
Regionalisierung	Decentralisering opdrachtgeverschap RPRV van Bund naar de Länder van 1-1-2006
RIGV	Railinfrastructuurgebruiksvergoeding
RIO	Railinfrastructuuronderneming
RPRV	Regionaalpersonenrailverkeer
Rsb	Rennsteig Bahn
Rückbau	Terugbouw van infrastructuurdeelobjecten
RVO	Railverkeeronderneming
Takt	Treinritten conform logische patroondienstregeling(en)
ThE	Thüringer Eisenbahn
Thüringen	Eén van de zestien Länder van de Bondsrepubliek Duitsland
VBB	Gedelegeerd opdrachtgever RPRV in Berlijn en Brandenburg <i>Verkehrsverbund Berlin Brandenburg</i>

