

Gegenwart und Zukunft städtischer Bahnanbindungen und ihre Grenzen

55% der Weltbevölkerung und die Hälfte der österreichischen Bevölkerung lebt im urbanen Raum (Quelle VCÖ).

Ehe auf die Problematik selbst einzugehen ist, soll der Begriff „Stadt“ im Sinne des Verkehrs näher betrachtet werden, da verkehrstechnisch große Unterschiede bestehen.

Österreich besitzt eine große Bandbreite an Städten mit fast 1,9 Mio. EinwohnerInnen (Wien) und mit weniger als 500 EinwohnerInnen (Rattenberg in Tirol).

Wenn in der vorliegenden Arbeit von Städten gesprochen wird, so ist der urbane Raum großer Städte und ihres dicht verbauten Umlandes als „Agglomeration“ gemeint – also als de facto-Stadt mit dichter Besiedelung und nicht als de jure Stadt auf Grund eines historischen Stadtrechtes und verwaltungsrechtlicher Grenzziehungen.

Nach Auffassung des österreichischen Städtebundes befinden sich ca. 65 Prozent der Bevölkerung und 71 Prozent der Arbeitsplätze in Österreichs Ballungsräumen. Die Begehrlichkeit, in Ballungszentren zu wohnen und zu arbeiten, steigt laufend – somit nimmt auch die Urbanisierung laufend zu. Gemäß einer vom VCÖ 2019 veröffentlichten Statistik der Statistik Austria und der ÖROK wird die Bevölkerung in Innsbruck in den nächsten 20 Jahren um 21 % zunehmen, in Graz um 19 % und auch in Wien um 16%.

Welchen Einfluss hat dies auf den Verkehr und insbesondere den öffentlichen Verkehr? Wo sind die Grenzen für ein Wachstum? Was bestimmt überhaupt Grenzen für ein Wachstum des Verkehrs?

Beobachten wir Ballungsräume der Megastädte wie Tokio mit 39 Mio.

EinwohnerInnen (wobei Tokio selbst „nur“ 10 Mio. EinwohnerInnen hat), Jabodetabek mit 34 Mio. EinwohnerInnen (wobei Jakarta selbst „nur“ 10 Mio. EinwohnerInnen hat)

und Delhi und Mumbai mit jeweils 29 Mio. EinwohnerInnen (wobei in Delhi selbst „nur“ 19 Mio. Menschen leben), so sind diese – wie fast jede geographische Region – nicht mit einander zu vergleichen: Der Raum Tokio dürfte seine Maximalgröße bereits erreicht haben, da er derzeit bereits wieder schrumpft. Jakarta versinkt derzeit bereits im Meer, da durch die unkontrollierte Trinkwasserentnahme der Boden einsinkt, dennoch ist in Jabodetabek mit weiterem Zuzug zu rechnen, wobei sich die Stadt hin in höher gelegene Gegenden entwickelt. Die beiden genannten indischen Ballungsräume weisen großen Zuzug aus, der sich geographisch zusehends am Rande entwickelt.

Vergleicht man solche Entwicklungen mit Österreich, so kann von Grenzen der hiesigen Ballungsraumentwicklung kaum gesprochen werden – was überproportional steigen wird, ist der Verkehr.

Verkehrsinfrastruktur ist in den Ballungsgebieten vielfach am schwierigsten und am kostspieligsten herzustellen, weil es am meisten Betroffene gibt, die unter neuen Verkehrswegen leiden können und die es daher auch zu schützen gilt. Mit jeder geschlossenen Baulücke als Siedlungsraum wird es schwieriger, kostengünstige Verkehrswege durch dichtbesiedeltes Gebiet zu finden und umzusetzen.

Als Chef der HL-AG, welche die meisten neuen Eisenbahn-Hochleistungsstrecken in Österreich geplant hat und für das moderne Eisenbahnnetz in Österreich maßgebend war, ist es mir daher ein großes Anliegen gewesen, dort, wo wir einen Planungsauftrag bekommen haben, möglichst früh die Ein/Aus-Fahrten der großen Städte in Angriff zu nehmen und möglichst erst dann die dazugehörenden Überlandstrecken zu planen. Daher waren der Lainzer Tunnel für die Neue Westbahn, die Südausfahrt aus Graz für die Koralmbahn, Asten – Linz sowie die Ost- und Südausfahrt aus Klagenfurt vorrangige Projekte für mich. Wo es damals zu Verzögerungen kam (wie bei der Westausfahrt von Linz) oder gar zu politisch verordneten Planungsstopps (wie der Ost-Anbindung von Salzburg an die neue Westbahn oder der Westausfahrt von Klagenfurt) oder wo „meine“ HL-AG keine Planungsaufträge bekam, weil dies von der Staatsbahn für sich selbst reklamiert wurde (wie die Süd- und auch die Ostausfahrt von Wien oder die Nordausfahrten aus Graz und Wiener Neustadt), gibt es bis jetzt noch keine befriedigenden Lösungen

sondern Kapazitätsengpässe. Diese Kapazitätsengpässe im Einzugsbereich der Städte sind durch den Schienentaktverkehr begründet, weil zu den Knotenpunkten des Taktverkehrs Schnellzüge und Regionalzüge aus allen Richtungen zu den Umsteigezeiten zeitlich nur geringfügig versetzt ein- und danach wieder ausfahren. Das heißt aber nicht, dass diese Versäumnisse bereits unumstößliche Grenzen für den künftigen Bahnbau darstellen, es bedeutet lediglich, dass es teurer wird, weil in der Zwischenzeit diese Räume zusehends „besiedelt“ wurden und werden, weshalb mit mehr Anrainerwiderstand zu rechnen ist, was bei schwacher Politik zu weiteren Verzögerungen führt, und daher mehr und teurere Anrainerschutzvorrichtungen geplant und gebaut werden müssen.

Städtische Bahnanbindungen betreffen sowohl 1. Verbindungen innerhalb der (großen) Städte als auch 2. zwischen den Städten sowie 3. Verbindungen von der Region in die Städte.

1. Bahnverbindungen innerhalb (großer) Ballungsräume (U-Bahnen, Schnellbahnen, Straßenbahnen), sind vor deren Einführung vielfach Gegenstand heftiger Diskussionen – nach deren Einführung werden sie zur lieb gewordenen Selbstverständlichkeit.
2. Während die Existenz von Verbindungen zwischen den Städten für die Eisenbahnunternehmen zumeist traditionell außer Streit steht (wobei es sich zumeist um zu Hochleistungsstrecken erklärten Verbindungen handelt, auch wenn der Ausbauzustand in manchen Regionen diesen Begriff noch nicht rechtfertigt) und lediglich die Frage der Zugdichte und der Fahrzeit Gegenstand von Diskussionen ist,
3. wird die Sinnhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit des Betriebes von Strecken aus der Region in die Städte immer wieder in Frage gestellt, da es sich dabei zumeist um Nebenbahnen handelt, für deren Erhalt sich zwar die Region manchmal stark einsetzt, die Bahnunternehmen aber – zumindest wenn es sich um die Staatsbahn handelt – oft schleichende Stilllegungen anstreben, wenn kein entsprechender Kostenersatz seitens der öffentlichen Hand angeboten wird.

Bahnverbindungen INNERHALB großer Ballungsräume

Innerhalb großer Ballungsräume kann ein gutes öffentliches Verkehrsangebot den Modal Split sehr positiv beeinflussen. Wien gewinnt das Ranking als lebenswerteste Stadt nicht zuletzt immer wieder, weil nur 29% der Wege mit dem Auto zurückgelegt werden und 38% mit dem Öffentlichen Verkehr, womit Wien von allen österreichischen Großstädten den bei weitem höchsten ÖV-Anteil am Modal-Split der Verkehrswege hat.

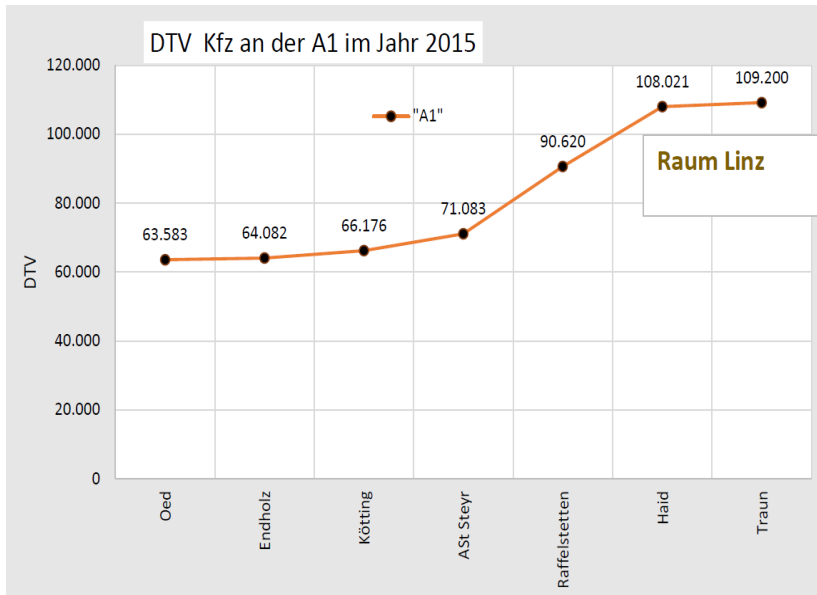
Modal Split	Öffentlicher Verkehr %	Motorisierter Verkehr %	Sonstiger Verkehr (Fußgänger, Radfahrer) %
Wien	38	29	33
Innsbruck	22	30	48
Graz	20	42	38
Linz	21	50	29
St. Pölten	17	56	27
Salzburg	15	45	40
Bregenz	14	37	49
Klagenfurt	6	66	28
Eisenstadt	2	70	28

Quelle: VCÖ 2019

Die Wiener U-Bahn befördert 440 Mio. Passagiere im Jahr zwischen ca. 100 Stationen und einer Streckenlänge insgesamt von 83 km. Ein wichtiges historisches Grundgerüst für einen Teil des U-Bahnnetzes war bereits die Stadtbahn zu Otto Wagner Zeiten. Ergänzt wird dieses rasche Angebot durch die Straßenbahn und städtische Busse und nicht zuletzt durch die Wiener Schnellbahn.

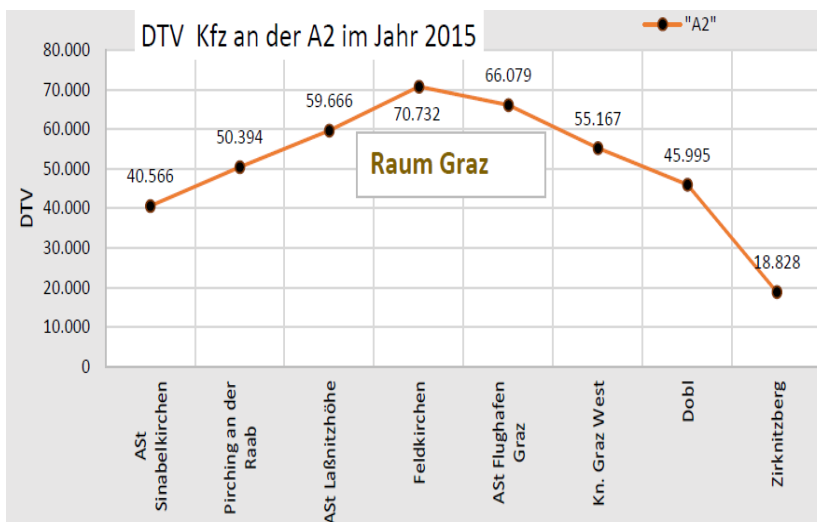
Ein gutes ÖV-Angebot muss aber neben einem dichten Haltestellenangebot mit dichten Intervallen auch rasche „Durchmesser-Verkehre“ enthalten, die sich meist mit den überregionalen Verkehrswegen überlagern. Schnellbahnzüge, Regionalzüge, Regionalexpresszüge, Schnellzüge und RailJets erschließen den Großraum Wien und schaffen schnelle Durchbindungen durch diesen Großraum, der im Süden bis Wiener Neustadt reicht.

Wie sehr der städtische Verkehr innerhalb der Ballungsräume auch überregionale Verkehrswege beansprucht, kann gut an den Zählstellen der Autobahnen bei Linz, bei Graz an der A9 und der A2 abgelesen werden. Nachstehende drei Schaubilder zeigen den durchschnittlichen täglichen Verkehr an Kraftfahrzeugen in beide Richtungen an den Ballungsräumen Linz (A1) und Graz (A2 und A9):



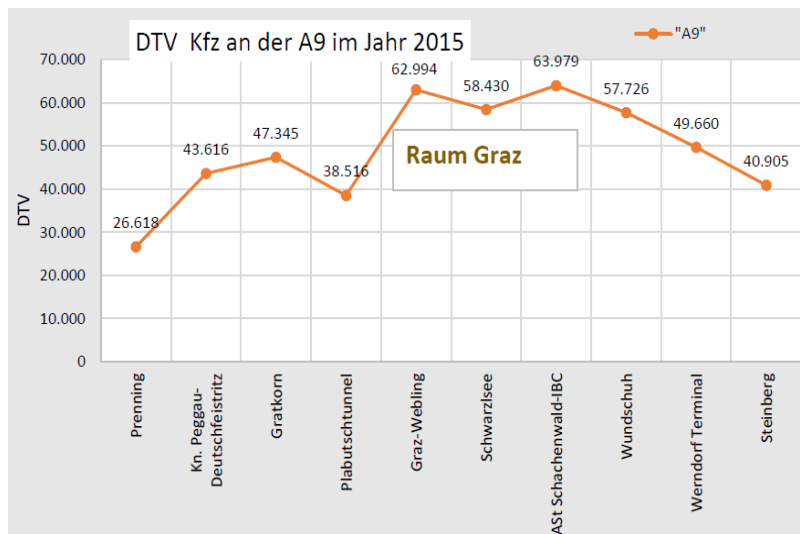
Quelle: Automatische Straßenverkehrszählung der ASFINAG

Man kann klar erkennen, wie viel höher das Verkehrsaufkommen im Raum Linz an der A2 ist gegenüber dem Aufkommen im Bereich des NÖ Grenzgebietes zu OÖ.



Quelle: Automatische Straßenverkehrszählung der ASFINAG

Noch drastischer ist der Anstieg im Raum Graz gegenüber der Oststeiermark und gar gegenüber der Packautobahn.



Quelle: Automatische Straßenverkehrszählung der ASFINAG

Besonders groß ist der Unterschied an der A9, wobei der Plabutschunnel in Graz sich eher geringer Beliebtheit erfreut; umso größer ist die Inanspruchnahme im südlichen Grazer Großraum.

Die gleichen Kundenwünsche wie auf der Straße existieren auch auf der Bahn: Im Nahbereich der Städte werden schnelle durchgehende Züge (und nicht nur langsame überall stehenbleibende Schnellbahnen) gewünscht. Daher sind auch die bereits genannten RailJets zwischen Wels und Linz, zwischen Wien und St. Pölten und zwischen Wien und Wiener Neustadt besonders gut ausgelastet. Zwischen Graz Hauptbahnhof und dem Süden gibt es leider kein vergleichbares Angebot auf der Schiene; der Zubringerverkehr aus Bad Radkersburg versandet in Spielfeld in einem Schnellbahnanschluss mit unattraktiven Fahrzeiten.

Bei der Frage nach der Wachstumsgrenze stellt sich eher die Frage nach der Grenze für den Individualverkehr. Bei einem guten und dichten ÖV-Angebot in großen Städten verzichten immer mehr Leute auf einen eigenen PKW, da für wenige Fahrten ins Grüne am Wochenende die Kombination ÖV-Rad oder entsprechende Car-Sharing-Angebote weit kostengünstiger (und während der Woche auch platzsparender) als ein eigener PKW kommen.

Bei einer angenommenen PKW-Länge von 4 m und einem Sicherheitsabstand von 15 m bei 50 km/h bei einer Reaktionszeit von 1 Sekunde (im Stadtgebiet) ergibt sich bei 1 Mio. Autos eine geschlossene Kolonne in der Länge von 19.000 km, das ist beinahe der halbe Erdumfang (wovon aber weniger als 30% Landfläche ist). Im Überlandverkehr wäre auf Grund des höheren Sicherheitsabstandes bei größeren Geschwindigkeiten die Kolonne um ein Vielfaches länger; daraus kann man angesichts der Weltbevölkerung rasch erkennen, wie wenig Platz verbliebe, wenn jeder Autofahren würde – Wir breiten uns also auf Kosten der Ärmeren im Straßenverkehr aus. In Wien sind derzeit über 700.000 PKW zugelassen (in Österreich ca. 5 Millionen) und in Wien insgesamt ca. 870.000 Kraftfahrzeuge insgesamt – in Österreich ca. 6,9 Mio. Kraftfahrzeuge (Quelle: Statistik Austria).

Aber auch als „Stehzeuge“ stellen Kraftfahrzeuge in Städten ein Problem dar. Bei ca. 5 m Parkplatzlänge benötigen die 700.000 Wiener PKW ca. 3.500 km Straßenlänge nur zum Abstellen, wenn es keine Parkhäuser und Tiefgaragen gäbe; das ist mehr als 6 Mal die Länge von Österreich (560 km) und weit mehr als die Länge der Außengrenze von Österreich (2706 km).

Hingegen vermag ein gut ausgebauter ÖV wesentlich mehr Menschen auf begrenztem Raum zu transportieren.

Verbindungen ZWISCHEN den Städten bzw. Ballungsräumen

Mit dem unter Bundesminister Prof. Dr. Rudolf Streicher begonnenen Ausbau des **Hochleistungsstreckennetzes** in Österreich durch die Eisenbahn-Hochleistungstrecken AG (HL-AG) wurde ein Erfolgsmodell eingeleitet, das – obwohl durch die Wenderegierung 2004 die HL-AG mit den ÖBB verschmolzen wurde – immer noch nachwirkt. Nahezu alle Eisenbahn-Hochleistungsstreckenprojekte (4-gleisige Westbahn, Neue Südbahn, Verbindung zwischen Westbahn und Südbahn und das erste Teilstück der neuen Brenner-Achse) wurden von der HL-AG geplant, die Genehmigungen erkämpft und mit dem Bau begonnen. Die Durchsetzung war teilweise sehr schwierig: so haben Bauern des Tullnerfeldes Galgen mit Strohpuppen und Fotos von den Gesichtern der Projektleiter aufgestellt, um zu zeigen, wie sehr sie gegen diesen Bau waren. Der politische Widerstand einiger Landeshauptleute in Salzburg und Niederösterreich hat zu kostspieligen Verzögerungen und

Umplanungen mit erheblichen Projektverteuerungen geführt. Die Notwendigkeit der Modernisierung dieser Bahnstrecken ist dadurch nur noch dringlicher geworden, die Umsetzung der Osteinfahrt nach Salzburg und der Semmering Basistunnel wurden nur verzögert und verteuert, konnte aber nicht verhindert werden.

Seit der Verschmelzung der HL-AG in die ÖBB wurden und werden die bis dahin noch nicht gänzlich fertiggestellten Projekte durch die ÖBB weitergeführt und finalisiert und bilden das Rückgrad für die Erfolgsstory des neuen Bahnverkehrs in Österreich. Wichtige Ballungszentren (wie Wien, Linz und Wels, Salzburg, der Großraum Innsbruck, der Raum Kapfenberg-Leoben, Graz und der Kärntner Zentralraum) werden durch den umweltfreundlichen und schnellen Bahnverkehr wesentlich schneller und komfortabler verbunden. Davon profitieren natürlich auch die Anbindungen an internationale Ballungszentren.

Und das ist tatsächlich eine Erfolgsstory, denn es hat z.B. der Transalpin zwischen Wien Westbahnhof und Linz 01:52 vor Inbetriebnahme der Neuen Westbahn im Jahr 1999 noch 112 Minuten benötigt; ein Railjet Express benötigt nun 20 Jahre später für Wien Meidling nach Linz 67 Minuten, das ist eine $\frac{3}{4}$ Stunde schneller und zusätzlich ist durch den Lainzer Tunnel eine kurze Umsteigeweg in Meidling von der Südbahn auf die Züge nach Westen möglich geworden, so dass sich je nach Anschlusszeit von Wiener Neustadt aus die Reisezeit nach Linz um **mindestens eine Stunde verkürzt**. Damit ist für solche Destinationen das Auto nicht nur völlig unwirtschaftlich sondern auch viel zu langsam geworden – dazu kommt der enorme Komfortgewinn, da man im Zug Arbeiten, Essen oder sich einfach entspannen kann.

Wenn die Neue Südbahn (mit dem Semmeringbasistunnel und der Koralmbahn) in Betrieb gehen wird, werden für die Menschen längs der der Neuen Südbahn (und das sind mindestens so viele wie längs der Westbahn Wien- Salzburg) noch größere Zeitgewinne möglich sein, da die bestehende Südbahn über den Semmering und den Neumarkter Sattel noch immer auf einer Trassierung aus der Gründerzeit der Eisenbahn dahin schneckt, während die Neue Südbahn mit mehr als 100 großen und kleinen Projekten und 170 km Neubaustrecke (Semmeringbasistunnel und Koralmbahn) zukunftsfit gemacht wird. Gegenüber 1999 (als die Schnellzüge von

Wien nach Klagenfurt noch 04h20Minuten benötigt haben) werden die Züge dann in 02h40 Minuten diese Distanz zurückgelegt haben - also **um 1½ Stunden schneller**. In wenigen Jahren werden wir auch die Früchte dieser Arbeit ernten können.

Bahnanbindungen von der Region ZU den Städten

Dieser Verkehr war und ist teilweise immer noch Gegenstand von kurzsichtigen Einsparungsüberlegungen, da in der Regel eine Seite dieses Verkehrs strukturschwächer ist und daher nicht so große Potenziale aufweist wie die beiden vorher beschriebenen Verkehre. Insbesondere wird diesem Verkehr auch weniger Planungsaufmerksamkeit geschenkt, so dass er meist auch liebloser gehandhabt wird.

Ein entscheidender Gedankenfehler, der bei Verkehrs aus der Region in die Städte gemacht wird, führt zu einer scheibchenweisen Stilllegung solcher Strecken (zumeist Nebenbahnen) ausgehend vom entferntesten Punkt im Bezug zum städtischen Ziel. Dabei wird vielfach nur die Einsparung von Streckenkilometern gesehen und vom Irrglauben ausgegangen, dass die Menschen, die von den weiter entfernten Punkten so zum Autoverkehr gezwungen werden, beim (neuen) verkürzten Endbahnhof auf die Bahn umsteigen. Dies wird höchstens dann gemacht, wenn die verbliebene Bahnstrecke noch immer so lang ist, dass ein entscheidender wirtschaftlicher Vorteil gegeben ist; ansonsten wird der/die Betreffende mit dem PKW in die Zielstadt fahren. Völlig vergessen wird, dass gerade die aus den entfernteren Gegenden anreisenden Personen die längste Strecke und daher auch die größeren Einnahmen bringen. Für diese Erkenntnis reicht ein reiner Vergleich der in den Bahnhöfen gezählten Ein/Aussteigenden (Personen) nicht aus; vielmehr sind die Personenkilometer für einen Vergleich heranzuziehen und da bringt ein scheibchenweises Zusperrern von Nebenbahnen eher mehr Schaden.

Ein nicht zu unterschätzendes Verbesserungspotenzial birgt ein sogenannter Einfädeltakt. Wären z. B. die Zulaufstrecken zur Südbahn nach Wiener Neustadt elektrifiziert, dann könnten die Züge aus Hartberg, Mattersburg, Gutenstein und Puchberg vom Ausgangsbahnhof in Wiener Neustadt in die Südbahn einfädeln und

im verdichteten Takt (anstelle anderer von Wiener Neustadt ausgehender Züge) beschleunigt nach Wien weiterfahren und (im Idealfall so wie die Doppelstockzüge) sogar in das Wiener S-Bahnsystem eingebunden werden. Das ist einerseits natürlich betrieblich bei der Eisenbahn unbeliebt, weil sich Verspätungen fataler auswirken – andererseits ist die Eisenbahn nicht für den Betrieb sondern für die Reisenden da, und diese hätten große Vorteile (Ersparen von Umsteigen, elektrischer und damit raschere Beförderungszeiten von Anfang an). Das betriebliche Qualitätsmanagementsystem müsste verbessert werden, um solche Verspätungen hintanzuhalten, wobei anzumerken ist, dass gerade die Züge aus den Regionen eine sehr hohe Pünktlichkeit aufweisen, da sie wenig Störungseinflüssen ausgesetzt sind.

Die Kapazitätsreserven der meisten Nebenbahnen sind groß und ggf. mit relativ geringen Mitteln (mehr Ausweichstellen für Zugbegegnungen) leicht zu erhöhen.

Jedenfalls ist zu bedenken, dass bedingt durch den Klimawandel, kühlere Talschaften in Zukunft begehrt werden könnten, als derzeit abgeschätzt wird. Einmal stillgelegte und womöglich abgetragene Strecken(teile) wieder neu zu errichten, dauert hingegen lange und kommt sehr teuer. Daher gilt es auch für diese Nebenbahnen positive Vorwärtsstrategien zu entwickeln, wobei ein Einfädeltakt in Verbindung mit Elektrifizierungen - gerade im Großraum Wiener Neustadt – große Vorteile bringen könnte. Zusätzlich würde dies die Klimasituation positiv beeinflussen, da dann relativ schnelle elektrische und umsteigefreie Züge dem motorisierten Individualverkehr gegenüberstünden.