



Untersuchung zur Vereinbarkeit eines Museums- und Tourismusverkehrs mit der Citybahn auf der Aartalbahn

Bericht

Ausschuss für Energie, Umwelt und Kreisentwicklung

07.03.2017



Tourismusbahnkonzept bis LGS 2018

Tourismusbahn in Stufen gemäß Gutachten

Aartalbahn nicht ohne touristische Begleitung im Aartal machbar

- Als Einzelprojekt kann die Aartalbahn nicht den in sie gesetzten Erwartungen gerecht werden, denn dem hohen Investitionsbedarf stehen eine mangelnde Angebotstiefe und -qualität bei begleitenden touristischen Angeboten im Aartal sowie eine unklare Tourismusorganisation gegenüber.
- Eine der entscheidenden Herausforderungen, um zu einem erfolgreichen Museums- und Tourismusbahnbetrieb als Leuchtturmprojekt für das Aartal und die Region beizutragen, ist deshalb das Aartal als spannendes, gut erreichbares Reiseziel im Wettbewerb zu positionieren!
- Das Aartal bietet dafür erhebliche Potenziale, die derzeit brach liegen oder nicht in ausreichendem Maße touristisch genutzt werden.

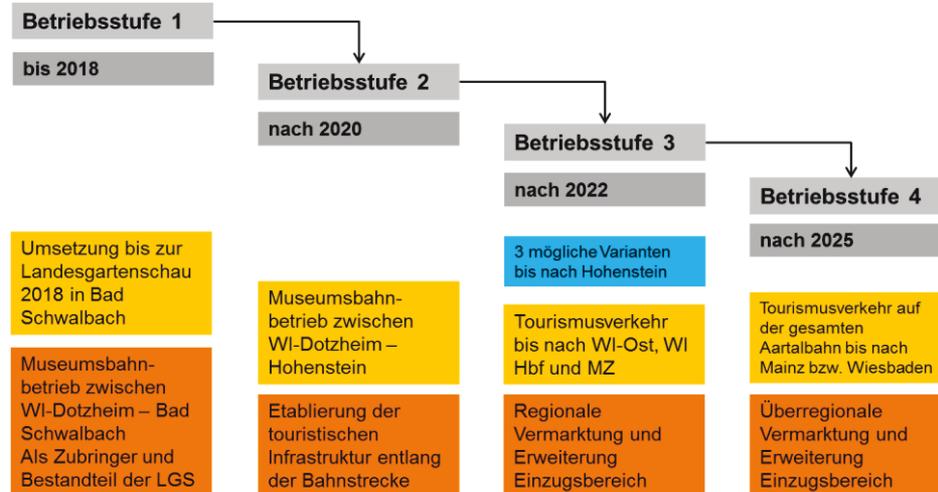
Tourismusbahn in Stufen

- Übergeordnetes Ziel des Betriebskonzepts ist die durchgängige Befahrbarkeit der Aartalbahn zwischen Wiesbaden und Diez wieder herzustellen. Basis für das Betriebskonzept ist das bestehende Konzept des NTB e. V. Dieses sieht einen historischen Bahnbetrieb vor, wie er in den 50er Jahren im letzten Jahrhundert ausgesehen haben könnte.
- Aufgrund der eingeschränkten und somit gezielt einzusetzenden Finanzmittel und des unterschiedlichen Streckenzustands geht das vorliegende Gutachten von einem gestuften Betriebskonzept aus.
- Umsetzung der ersten Stufe bis zu LGS 2018 wird als einmalige Chance gesehen, die Tourismusbahn frühzeitig etablieren zu können.

Integriertes Zusammenwirken
Tourismus und Bahnbetrieb
im Aartal



Betriebsstufen der
Tourismusbahn





Tourismusbahn (1. Stufe bis zur LGS 2018)

Museumsbahnbetrieb

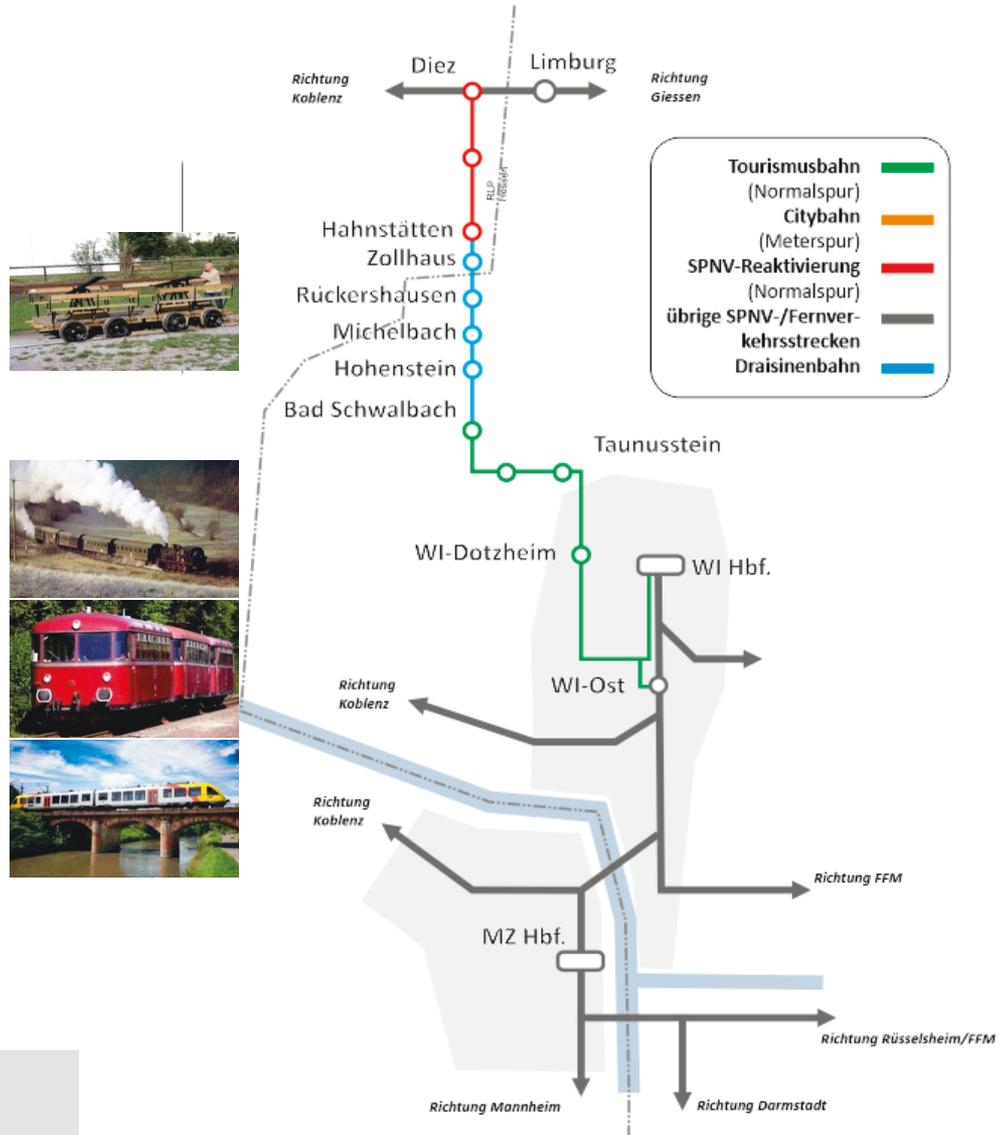
- Museumsbahnbetrieb zwischen WI-Dotzheim und Bad Schwalbach in der Saison (Beginn Osterferien und Ende Herbstferien) sowie Nikolausfahrt
→ umsetzbar zur Landesgartenschau in Bad Schwalbach
- Fahrzeit: ca. 40 Minuten
Betrieb nur an Samstagen und Sonntagen mit max. drei Fahrtenpaaren am Tag
- Fahrzeugpark bis 2018 mit Fremdfahrzeugen und danach mit Fahrzeugen der NTB
- Güterverkehr bis zum Gleisanschluss Henkel nach wie vor möglich.
- Eigenwirtschaftlicher Zugbetrieb (ohne Zuschüsse)
- WI-Dotzheim: Ausgangspunkt der Fahrzeugeinsätze und Betriebsstelle
- Strecke Wiesbaden-Ost – WI-Dotzheim mit Anschluss an die DB Netz (Weiche 185) nur für betriebliche Fahrten (Fahrzeugzuführung usw.)

Draisinenbahn

- Draisinenverkehr: zwischen Hahnstätten und Zollhaus und weiter nach Hohenstein (perspektivisch)

ÖPNV im Rheingau-Taunuskreis

- Busangebot in den Kommunen Bad Schwalbach und Taunusstein wie heute
- Anbindung an Wiesbaden wie heute im Busverkehr





Maßnahmenübersicht für die Tourismusbahn (1. Stufe bis zur LGS 2018)

Investitionsbedarf

- Kauf der Bahnstrecke (ca. 150 Tsd. EUR)
- Sanierung der Bahnstrecke
1.352,6 Tsd. Euro im Gebiet der Stadt Wiesbaden
1.192,5 Tsd. Euro zwischen Stadtgrenze WI und Bad Schwalbach
- Aufwertung der Bahnhöfe
(ca. 130 Tsd. EUR, davon 90 Tsd. EUR im Rheingau-Taunus-Kreis)
- Verlängerung der Draisinenbahn bis nach Hohenstein
(ca. 560 Tsd. EUR)
- **Summe Investitionsbedarf im Rheingau-Taunus:
ca. 1.902,5 Tsd. EUR**

Förderung

- Keine Förderung aus GVFG-Mitteln
- Förderung des Investitionsbedarfes für Maßnahmen im öffentlichen Bereich über Tourismusförderung des Landes Hessen (EFRE/LEADER) denkbar, jedoch keine Förderung in die Schieneninfrastruktur

Jährliche Kosten

- Kein Zuschuss für den Bahnbetrieb
(eigenwirtschaftlicher Tourismusverkehr)
- Keine Zuschüsse für den Betrieb der Draisinenbahn
- Regionaler Tourismus-Kümmerer (ca. 100 Tsd. EUR/a)
- Jährliche Unterhaltungskosten Bahninfrastruktur (144,8 Tsd. EUR)
- Etablierung einer Freizeitbus-Linie im Aartal („Der Aartaler“)
(ca. 30,2 Tsd. EUR/a)
- Projektsteuerung bis 2019 mit 150 Tsd. EUR (für zwei Jahre)
- **Summe Jahreskosten: ca. 275,0 Tsd. Euro/a** ohne Projektsteuerung

Kurzfristig bis 2018

Organisation

- | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Bereitstellung eines einmaligen Investitionskostenzuschusses und jährlicher Unterhaltungs- und Kapitalkosten der öffentlichen Hand für die Sanierung der Schienenstrecke Stadtgrenze Wiesbaden - Bad Schwalbach |
| 2. | Aufbau eines „Regionalen Tourismus-Kümmerers“ |

Infra- und Suprastruktur

- | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Aufwertung der Bahnhöfe Wiesbaden-Dotzheim, Eiserne Hand, Hahn-Wehen, Bleidenstadt und Bad Schwalbach als „ideale“ Aartalbahnstation |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Angebotsentwicklung

- | | |
|----|--------------------------------------------------------------|
| 4. | Etablierung einer Freizeitbus-Linie im Aartal (Der Aartaler) |
| 5. | Fortführung der Draisinenbahn bis nach Hohenstein |

Mittel- bis langfristig bis 2025

Organisation

- | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Nachhaltige Entwicklung des Kümmerers als regionale Tourismus-Vereinigung |
| 2. | Organisation und Durchführung eines „Projekttagess Tourismus“ |

Infra- und Suprastruktur

- | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Ausbau von Aartal-Radweg und Aar-Höhenweg als Premiumrad/-wanderwege auf hessischer Seite |
| 4. | Qualitäts- und Investitionsoffensive Leistungsträger |

Angebotsentwicklung

- | | |
|----|---------------------------------------------------------|
| 5. | Events |
| 6. | Durchführung kreativer Angebots- und Produktwerkstätten |

Stand Februar 2017:

Die Realisierung der Maßnahmen für die erste Betriebsstufe sind aus gutachterlicher Sicht bis zur Eröffnung der LGS 2018 leistbar. Der Gutachter schätzt ein, dass die NTB hierzu fachlich und personell in der Lage ist.

Unabdingbare Voraussetzung ist die sofortige Bereitstellung der erforderlichen Finanzmittel. Durch eine Projektsteuerung soll sichergestellt werden, dass dieser enge Zeitplan eingehalten werden kann.



Citybahn



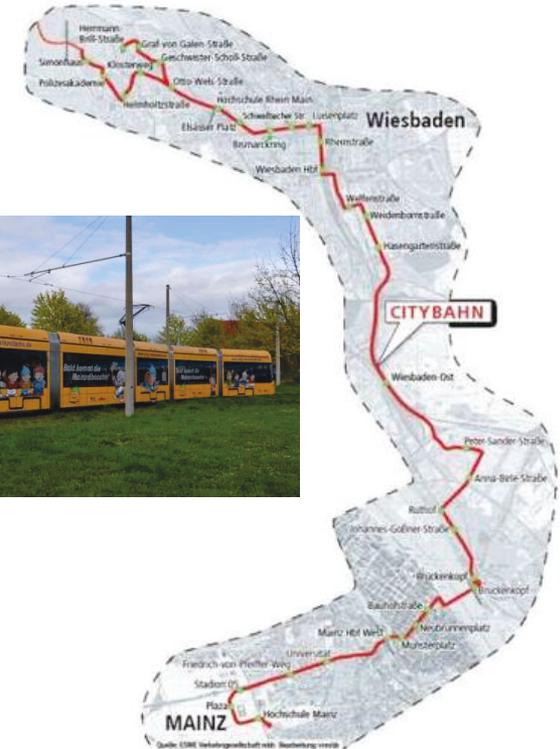
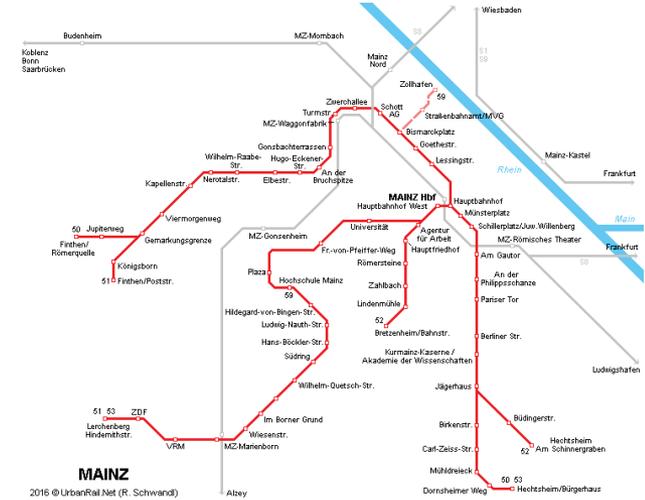
Citybahn als gemeinsame Straßenbahn Mainz und Wiesbaden

Straßenbahn Mainz:

- Mainz als gewachsene Straßenbahnstadt mit vier Linien (51, 52 und 53 sowie ab 04/2017 Linie 59)
- Spurweite 1.000 mm
- Betriebshof in Mainz

Citybahn

- Beide Städte Mainz und Wiesbaden ergeben ein Einwohnervolumen von 478.900 EW (Stand: 12/2015)
- Ähnliche interkommunale Straßenbahnnetze in Meterspur gibt es in Ludwigshafen/Mannheim/Heidelberg durch die RNV (Rhein-Neckar-Verkehr GmbH als Zusammenschluss durch mehrere kommunale VU ab 2006) → Vorbild für die Citybahn
- Vorstudie mit NKU-Bewertung bis Dezember 2016 erstellt
- Die zu erstellende Gesamtstrecke setzt sich aus folgenden Abschnitten zusammen:
 - Bad Schwalbach – Stadtgrenze Wiesbaden (ca. 15,010 km)
 - Stadtgrenze Wiesbaden - Hochschule Rhein-Main (ca. 4,73 km)
 - Hochschule Rhein-Main - Brückenkopf (MZ-Kastel) (ca. 12,190 km)
 - Brückenkopf (MZ-Kastel) - Mainz Hauptbahnhof (ca. 2,400 km)
- Die Trasse der Citybahn in Wiesbaden und Mainz soll soweit möglich, durchgängig zweigleisig und soweit möglich auf eigenem Bahnkörper ausgeführt werden
- Ab Wiesbaden bis Bad Schwalbach soll die Trasse eingleisig sein, wobei an den Stationen zweigleisige Begegnungsstellen errichtet werden sollen (Zugkreuzungen)





Citybahn als gemeinsame Straßenbahn Mainz und Wiesbaden

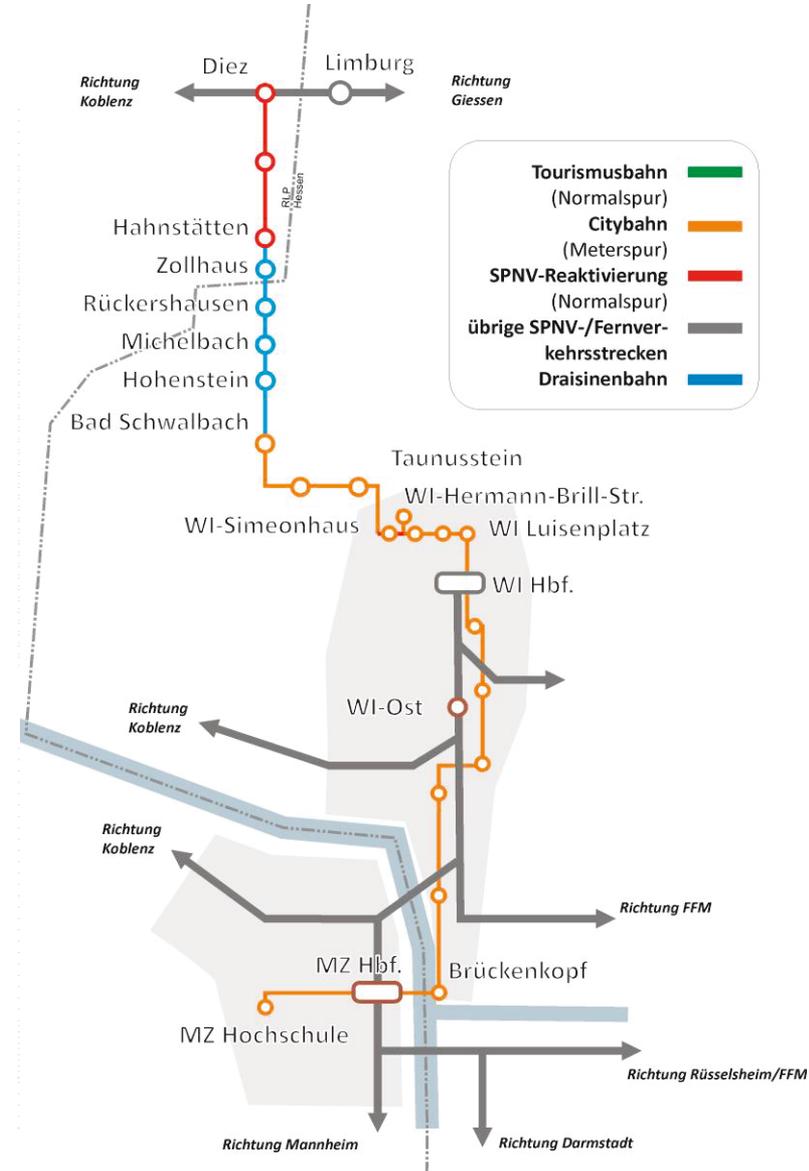
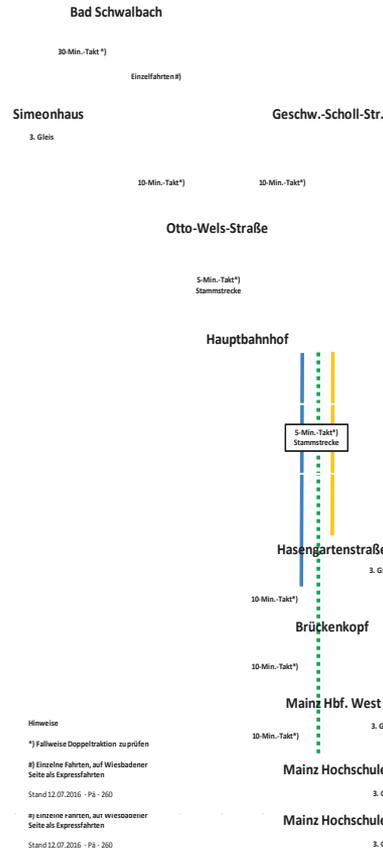
Betriebskonzept

- Drei Linien, wobei Linie 11 zwischen Bad Schwalbach bis Mainz Hochschule im 30´-Takt fährt. Zusätzlich in der HVZ werden mit der Linie 10 einzelne Fahrten durchgeführt.
- In Wiesbaden fahren die beiden Linien 11 und 12 jeweils im 10´-Takt und ergeben zwischen Otto-Wels-Straße und Hasengartenstraße einen 5´-Takt
- Insgesamt werden bis zu 26 Fahrzeuge benötigt. Derzeit werden 103 Busse eingesetzt, die dann auf 72 Busse vorwiegend in Wiesbaden selbst reduziert werden können.
- Mit der Citybahn werden pro Jahr 1.254 Tsd. Strabkm erbracht. Der Busverkehr reduziert sich um 630,8 Tsd. Buskm/a auf 4.176,2 Tsd. Buskm/a. Insgesamt werden 624,1 Tsd. ÖPNV-km/a zusätzlich erbracht.
- Wegfall der Linie 274 in Richtung Bad Schwalbach und Wegfall der Linien 4/14, 33 und 6 in Wiesbaden
- Investitionskosten
 Fahrweg in Wiesbaden: 201,0 Mio. EUR
 Fahrweg im RTK: 70,0 Mio. EUR
 Fahrweg Mainz: 34,0 Mio. EUR
 Betriebshoferweiterung in WI: 6,0 Mio. EUR
 Bauneben-/Planungskosten: 59,0 Mio. EUR
 Fahrzeuge: 78 Mio. EUR
Summe: 448,0 Mio. EUR

Taktschema Citybahn Wiesbaden

Taktschema Citybahn Wiesbaden

Betriebskonzept gemäß Studie



Citybahn als gemeinsame Straßenbahn Mainz und Wiesbaden

Nachfrage

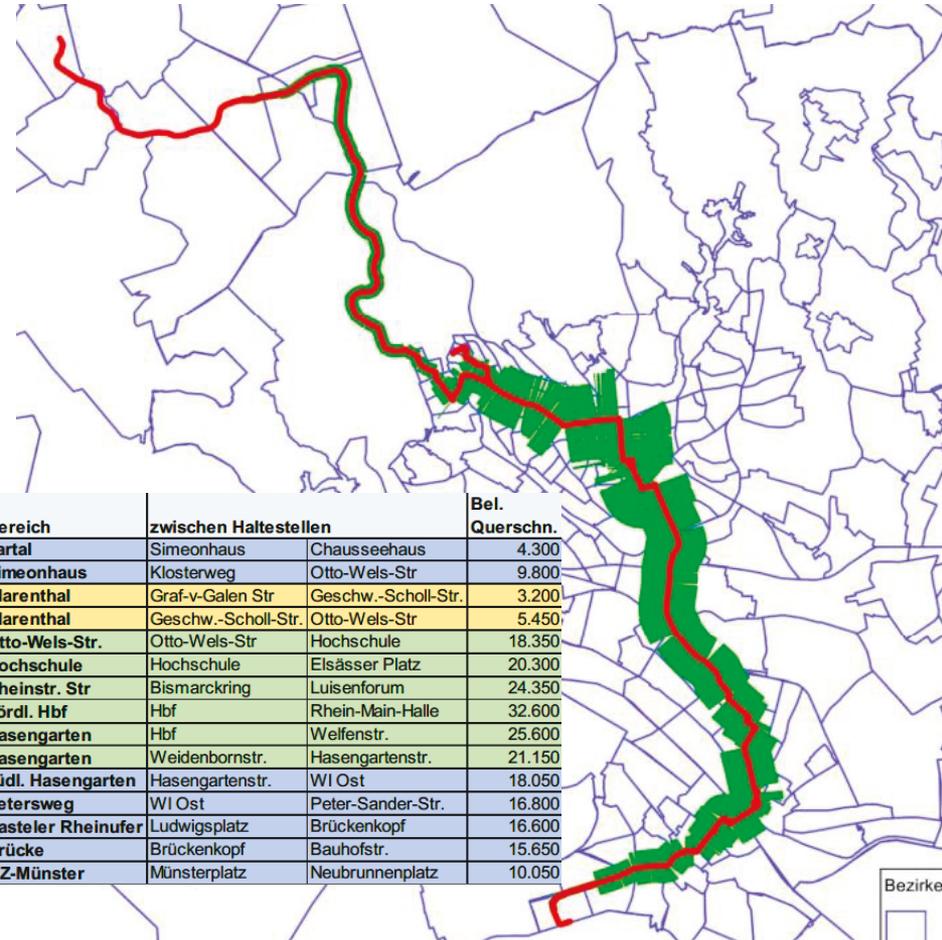
- Die Errichtung der Citybahn würde im gesamten Liniennetz einen Verlagerungseffekt von 16.515 MIV-Fahrten/Tag im Querschnitt auf den ÖV erzeugen.
- Zudem kommen noch weitere 5.506 ÖV-Fahrten/Tag im Querschnitt dazu, die induziert sind, das heißt, diese Fahrten sind neu entstanden und waren vorher gar nicht da.
- Die höchste Belastung tritt im Abschnitt Hauptbahnhof Wiesbaden bis Rhein-Main-Halle mit ca. 32.600 ÖV-Fahrten/Tag im Querschnitt auf.
- Die maximale Belastung auf der Aartalbahn tritt an der Stadtgrenze zu Wiesbaden mit ca. 4.300 ÖV-Fahrten pro Tag im Querschnitt auf.

Folgenden Annahmen:

- Bad Schwalbach – Taunusstein: 1.950 ÖV-Fahrten/Tag
- Taunusstein- Stadtgrenze WI: 3.150 ÖV-Fahrten/Tag
- kreisüberschreitend werden ca. 4.300 ÖV-Fahrten/Tag erzeugt.
- innerhalb des RTK (Bad Schwalbach – Taunusstein) mit ca. 800 ÖV-Fahrten/Tag (Schätzungen)

Erlöse im RTK:

- Die NKU-Bewertung erhält keine Abschätzung der Erlöse für die betriebswirtschaftlichen Berechnung
- daher eigene Schätzmethode anhand der ÖV-Fahrten im Aartal
- Annahme für die Erlöse: 0,11 Euro pro Pkm
- Erlöse nur innerhalb der Grenzen des RTK (siehe Tabelle) mit 1.598,4 Tsd. EUR/a



Linien	Bereich	zwischen Haltestellen	Bel. Querschn.
10/11	Aartal	Simeonhaus Chausseehaus	4.300
10/11	Simeonhaus	Klosterweg Otto-Wels-Str	9.800
12	Klarenthal	Graf-v-Galen Str Geschw.-Scholl-Str.	3.200
12	Klarenthal	Geschw.-Scholl-Str. Otto-Wels-Str	5.450
10/11/12	Otto-Wels-Str.	Otto-Wels-Str Hochschule	18.350
10/11/12	Hochschule	Hochschule Elsässer Platz	20.300
10/11/12	Rheinstr. Str	Bismarckring Luisenforum	24.350
10/11/12	nördl. Hbf	Hbf Rhein-Main-Halle	32.600
10/11/12	Hasengarten	Hbf Wellenstr.	25.600
10/11/12	Hasengarten	Weidenbornstr. Hasengartenstr.	21.150
10/11	südl. Hasengarten	Hasengartenstr. WI Ost	18.050
10/11	Petersweg	WI Ost Peter-Sander-Str.	16.800
10/11	Kasteler Rheinufer	Ludwigsplatz Brückenkopf	16.600
10/11	Brücke	Brückenkopf Bauhofstr.	15.650
10/11	MZ-Münster	Münsterplatz Neubrunnenplatz	10.050

Erlösabschätzung für den Abschnitt Aartalbahn der Citybahn (eigene Schätzungen)

Abschnitt	ÖV-Fahrten/Tag	Länge in km	Pkm/Tag	Pkm/a in Tsd. bei 300 Tage	Erlöse in Tsd. EUR bei 0,11 Euro pro Pkm
Stadtgrenze WI - Taunusstein	3.150,0	7,75	24.412,5	7.323,8	805,6
Stadtgrenze WI - Bad Schwalbach	1.150,0	15,50	17.825,0	5.347,5	588,2
Taunusstein - Bad Schwalbach	800,0	7,75	6.200,0	1.860,0	204,6
Gesamt	5.100,0		48.437,5	14.531,3	1.598,4



Citybahn als gemeinsame Straßenbahn Mainz und Wiesbaden

Volkswirtschaftliche Bewertung

- Gemäß Studie hat die volkswirtschaftliche Bewertung des Vorhabens (Citybahn) einen NKU-Wert von 1,34 ohne die Aartalbahn erzeugt.
- Mit der Aartalbahn liegt der NKU-Wert der Citybahn bei 1,20 mit Busanpassungen bzw. 1,14 ohne Busanpassungen
- Projekt ist förderfähig!

Betriebswirtschaftliche Bewertung

- In der nebenstehende Tabelle wurde für die Gesamtstrecke (Daten von der Studie) und für die Aartalbahn die jährlichen Betriebskosten angenommen (eigene Schätzungen).
- Die heutigen ÖPNV-Kosten für den Korridor Aartalbahn betragen ca. 1.527,9 Tsd. EUR/a. Mit der Citybahn erhöhen sich die jährlichen Betriebskosten auf 7.218,8 Tsd. EUR/a (Zuwachs um 5.690,8 Tsd. EUR/a)
- Mit den Erlösen wird vermutlich ein Zuschussbedarf von ca. 5.071,2 Tsd. EUR/a für den RTK für den Korridor benötigt (heute ca. 258,5 Tsd. EUR/a).

	Gesamtstrecke			davon Aartalbahn (Stadtgrenze Wiesbaden bis Bad Schwalbach)			Anmerkungen bzw. Annahmen
	Ohnefall	Mittfall	Differenz	Ohnefall	Mittfall	Differenz	
	in Tsd. EUR			in Tsd. EUR			
Betriebsdaten							
Betriebsleistungen Bus	4.807,0	4.176,2	-630,8	350,0	0,0	-350,0	
Betriebsleistungen Strab	0,0	1.254,9	1.254,9	0,0	454,7	454,7	36,2% Anteil Strabkm/a RTK an Gesamtleistungen/a
Anzahl der Busse	103,0	72,0	-31,0	6,0		-6,0	
Anzahl der Straßenbahnfahrzeuge	0,0	26,0	26,0	0,0	4,0	4,0	15,4% angenommen gemäß Fahrzeit von ca. 30 Min. und Doppeltraktion
Infrastruktur							
Kapitaldienst Infrastruktur	192,0	11.912,0	11.720,0	0,0	2.143,5	2.143,5	18,0% Anteil Baukosten RTK an Gesamtkosten
Unterhaltungskosten ÖV-Fahrweg	38,0	5.000,0	4.962,0	0,0	899,7	899,7	18,0% Anteil Baukosten RTK an Gesamtkosten
Summe Infrastruktur (betriebswirtschaftlich)	230,0	16.912,0	16.682,0	0,0	3.043,3	3.043,3	
Betrieb							
Kapitaldienst Fahrzeuge	3.216,0	5.511,0	2.295,0	187,3	847,8	660,5	15,4% Verhältnis zu Menge der Fahrzeuge in RTK
Energie Strecke	3.335,0	2.482,0	-853,0	242,8	899,4	656,6	36,2% Verhältnis zur Strabkm RTK zur Gesamtmenge
Energie Halte	0,0	339,0	339,0	0,0	122,8	122,8	36,2% Verhältnis zur Strabkm RTK zur Gesamtmenge
Unterhaltung Fahrzeuge							
zeitabhängig	843,0	1.142,0	299,0	49,1	175,7	126,6	15,4% Verhältnis zu Menge der Fahrzeuge in RTK
laufleistungsabhängig	2.207,0	2.884,0	677,0	128,6	443,7	315,1	15,4% Verhältnis zu Menge der Fahrzeuge in RTK
Fahrpersonal	12.159,0	10.545,0	-1.614,0	885,3	1.622,3	737,0	36,2% Verhältnis zur Strabkm RTK zur Gesamtmenge
Sicherheits- und Kontrollpersonal	478,0	414,0	-64,0	34,8	63,7	28,9	
Summe Betrieb (betriebswirtschaftlich)	22.238,0	23.317,0	1.079,0	1.527,9	4.175,5	2.647,5	17,9%
Summe Infrastruktur und Betrieb (betriebswirtschaftlich)	22.468,0	40.229,0	17.761,0	1.527,9	7.218,8	5.690,8	17,9%
Erlöse Aartalbahn				1269,5	1.889,1	619,6	
Betriebskostendefizit pro Jahr	keine Angaben			-258,5	-5.329,7	-5.071,2	

Maßnahmenübersicht für die Citybahn im Aartal

Investitionsbedarf

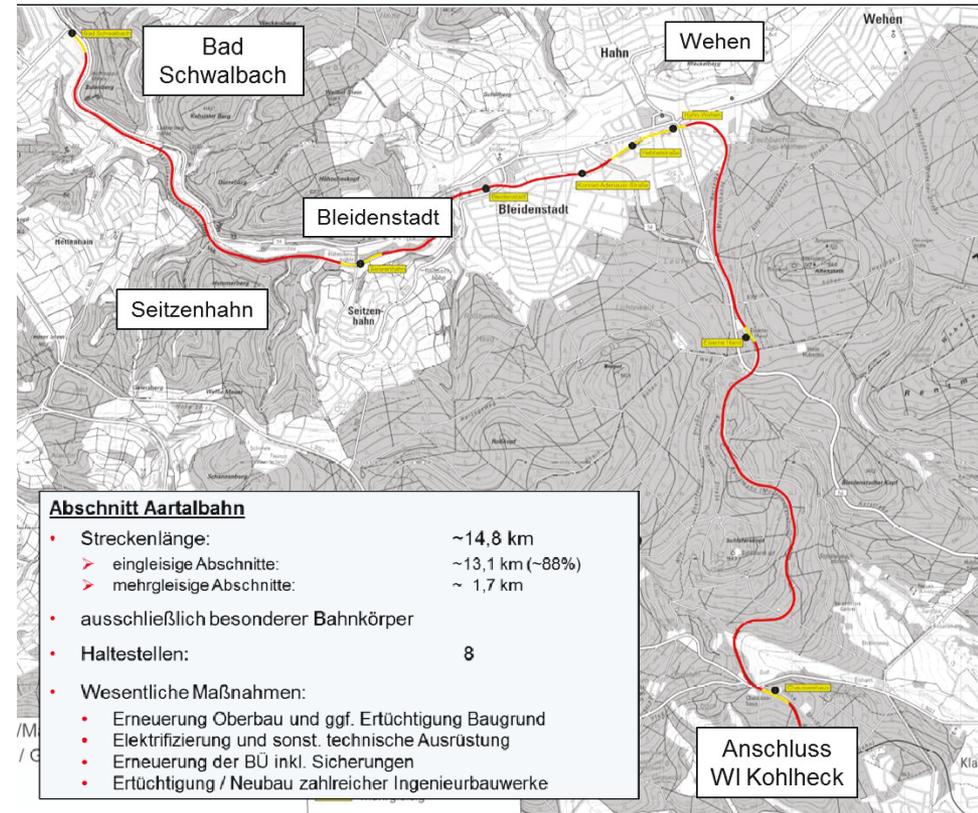
- Kauf der Bahnstrecke (ca. 150 Tsd. EUR)
- Investitionsbedarf (Strecke und Bahnsteige)
70.000,0 Tsd. Euro zwischen Stadtgrenze WI und Bad Schwalbach
10.600,0 Tsd. Euro Baunebenkosten+Planung
12.000,0 Tsd. Euro für Fahrzeuge
- Verlängerung der Draisinenbahn bis nach Bad Schwalbach
(ca. 750 Tsd. EUR)
- **Summe Investitionsbedarf im Rheingau-Taunus-Kreis:
ca. 82.750,0 Tsd. EUR (ohne Fahrzeuge)**

Förderung

- Förderung der Citybahn durch GVFG bis 90%
- Förderung Draisinenbahn über Tourismusförderung des Landes
Hessen denkbar (Gespräche mit dem Fördergeber sind zu
vertiefen)

Jährliche Kosten

- Betriebskostenzuschuss für die Citybahn im Bereich des RTK
(5.071,2 Tsd. EUR/a)
- Keine Zuschüsse für den Betrieb der Draisinenbahn
- Regionaler Tourismus-Kümmerer (ca. 75 bis 100 Tsd. EUR/a)
- Etablierung einer Freizeitbus-Linie im Aartal („Der Aartaler“)
(ca. 30,2 Tsd. EUR/a)
- Projektsteuerung bis 2019 mit 150 Tsd. EUR (für zwei Jahre)
- **Summe Jahreskosten: ca. 5.201,4 Tsd. Euro/a** ohne
Projektsteuerung



Hinweis:

Eine der zentralen Herausforderungen, des RTK ist, den Tourismus als eine der entwicklungsfähigen Branchen und als Wirtschaftsfaktor zu stärken sowie das Aartal und die Region neu im touristischen Markt zu positionieren. Die LGS 2018 und das in der „Aartalkonzeption“ definierte Maßnahmenbündel sollen den entscheidenden Impuls für die langfristige Tourismusedwicklung auslösen. Hierzu gehört auch die Verlängerung der Draisinenbahn bis nach Bad Schwalbach. Der Gutachter schlägt deshalb vor, auch bei einer Einstellung des Museums- und Tourismusbahnbetriebs und einer Realisierung der Citybahn dieses Maßnahmenbündel zügig umzusetzen.



Systemunterschiede

Systemunterschiede zwischen Bahnverkehr und Straßenbahn

Eisenbahn

- Rechtliche und technische Grundlage bildet die EBO (EisenbahnBauOrdnung)
- Spurweite: 1.435 mm
- Maximale Kurvenradien bis 190 (besser 300 m), maximale Steigung im Personenverkehr 40 Promille, im Güterverkehr 12,5 Promille
- Fahren mit Signalen (Blockabschnittssicherungen)
- Fahrzeugbreite; bis 3,05 m (2+2 Sitze im Querschnitt)
Einstiegshöhen: 55 und 76 cm

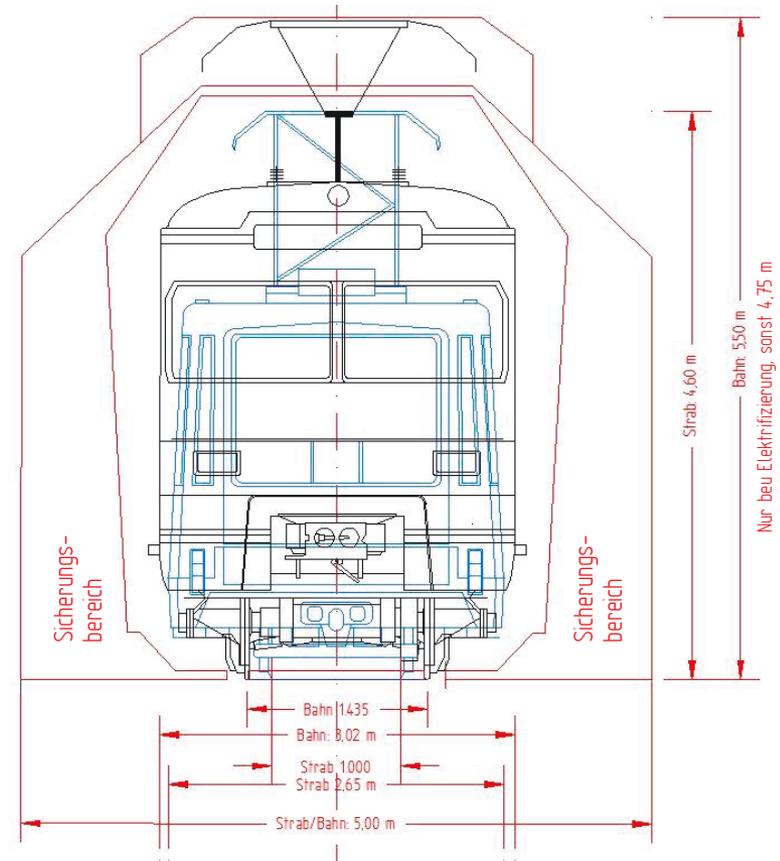
Straßenbahn

- Rechtliche und technische Grundlage bildet die BoStrab (Bauordnung für Straßenbahn)
- Spurweite: je nach Stadt unterschiedlich, in der Regel 1.000 bzw. 1.435 mm (Dresden: 1.451 mm, Braunschweig: 1.100m)
- Maximale Kurvenradien bis 30, maximale Steigung im Personenverkehr 60 Promille
- Kein Güterverkehr
- Fahren auf Sicht (auf eingleisigen Abschnitten jedoch durch Blocksicherungen)
- Fahrzeugbreite; bis 2,65 m bei 1.435 mm, bei 1.000 mm eher 2,45 bis 2,50 m (2+1 Sitze im Querschnitt)
Einstiegshöhen: 25 und 30 cm (Niederflurstraßenbahn)

Umwelt

- Lärmemissionen:
 - maßgeblich bestimmt durch die Geschwindigkeiten
 - keine Unterschiede zwischen Straßenbahn und Personenzug/Triebwagen bei gleichen Geschwindigkeiten
 - Güterverkehr deutlich lauter als Personenverkehr (je nach Zuglänge)

Regelquerschnitts-
vergleich zwischen Straßenbahn und Eisenbahn



blau: Straßenbahn
schwarz: Eisenbahn
Rot Lichtraumprofil für beide

Systemkonflikte bei unterschiedlichen Spurweiten

Gemeinsame Führung Tourismusbahn und Citybahn

- Tourismusbahn als Normalspurbahn (1.435 mm) und nach EBO
- Citybahn in Meterspur (1.000 mm) und nach BoStrab

Problemlagen:

- ➔ Bahnsteige sind wegen der unterschiedlichen Fahrzeugbreiten und Höhen nicht gemeinsam anfahrbar, daher versetzte oder aufwendige Lösungen (siehe Regio-Tram in Kassel)
- ➔ Drei-Schienen-Gleis erforderlich zwischen Simeonhaus (Übergang zur Aartalbahn) und Bad Schwalbach (Länge: ca. 14,5 km)
- ➔ Aufwendige Bahnsteiglösungen bei sieben Straßenbahnhaltestellen

Kosten:

- Mehrkosten für dritte Schiene + Sonderschwellen (ca. 500 Euro/m)
- Mehrkosten wegen höheren Achsgewichts bei der Bahn (Achslast bei der Eisenbahn zw. 18 bis 22,5 to), bei der Tram bis zu 10 to
➔ Unter-/Oberbau gemäß Eisenbahn entsprechen (ca. 150 Euro/m)
- Mehrkosten für die Bahnsteige (siehe Sechsschienengleis in Kassel) an 7 Bahnsteigen (pro Bahnsteig Mehrkosten von ca. 250.000 Euro)
- **Gesamtmehrkosten** (für den Rheingau-Taunus-Kreis):
ca. 11.175,0 Tsd. Euro (brutto) plus Planungskosten

Förderung:

- Mehraufwendungen für das Dreischienengleis können nicht nach GVFG gefördert werden, da die Tourismusbahn kein SPNV-Angebot mit regelmäßigem Angebot und RMV-Tarif darstellt.
- Eine Förderung aus dem Tourismusbereich des Landes Hessen ist nur für öffentliche Maßnahmen oder aus dem LEADER-Förderprogramm möglich.

Fazit:

- Gemeinsamer Betrieb zwischen Straßenbahn und Tourismusbahn nicht ohne erheblichen Zuschuss des RTK darstellbar.



Dreischienengleis in Lauterbach auf der Insel Rügen (Nutzung Normalbahn und Schmalspurbahn)



Dreischienengleis in Zwickau (Nutzung Straßenbahn (Meterspur) und Bahn (Normalspur))



Herausschwenken des Normalspurgleises aus dem Bahnsteig heraus, der in Schmalspur angefahren wird. (Oschatz)



Sechsschienengleis in der Haltestelle Niederkaufungen-Mitte der RegioTram Kassel



Lösungsmöglichkeiten



Lösungsmöglichkeiten

Lösung

- Entwicklung von Varianten, die eine räumliche Entzerrung der Citybahn und Tourismusbahn aufzeigen

Mögliche Varianten

Variante 1:

- Citybahn bis Bad Schwalbach und Verlegung der Tourismusbahn zwischen Bad Schwalbach bis Hahnstätten

Variante 2:

- Citybahn nur innerhalb Wiesbaden und Mainz
- Errichtung einer Regionalbahn (RB) zwischen Bad Schwalbach und Hauptbahnhof Wiesbaden (SPNV-Reaktivierung)
- Reduzierung des Busangebotes RTK mit Bezug auf Wiesbaden
- Tourismusbahn zwischen Bad Schwalbach und Wiesbaden Hbf.

Variante 3:

- Citybahn nur innerhalb Wiesbaden und Mainz
- S-Bahnverlängerung (S1, S8 bzw. S9) zwischen Bad Schwalbach und Hbf. Wiesbaden und weiter nach FFM (SPNV-Reaktivierung)
- Reduzierung des Busangebotes RTK mit Bezug auf Wiesbaden
- Tourismusbahn zwischen Bad Schwalbach und Wiesbaden Hbf.

Variante 4:

- Citybahn nur innerhalb Wiesbaden und Mainz
- Beibehaltung des ÖPNV im RTK durch Busse in Richtung Wiesbaden
- Tourismusbahn zwischen Bad Schwalbach und Wiesbaden-Dotzheim (später bis zum Hbf. WI)



Varianten 1- 4



Variante 1: Citybahn und Verlegung Tourismusbahn

Citybahn:

- Straßenbahn zwischen Bad Schwalbach - Wiesbaden - Mainz gemäß Studie Schüssler-Plan/PTV
- Prüfung Verlängerung der Citybahn bis in den Ortskern von Bad Schwalbach

Tourismusbahn:

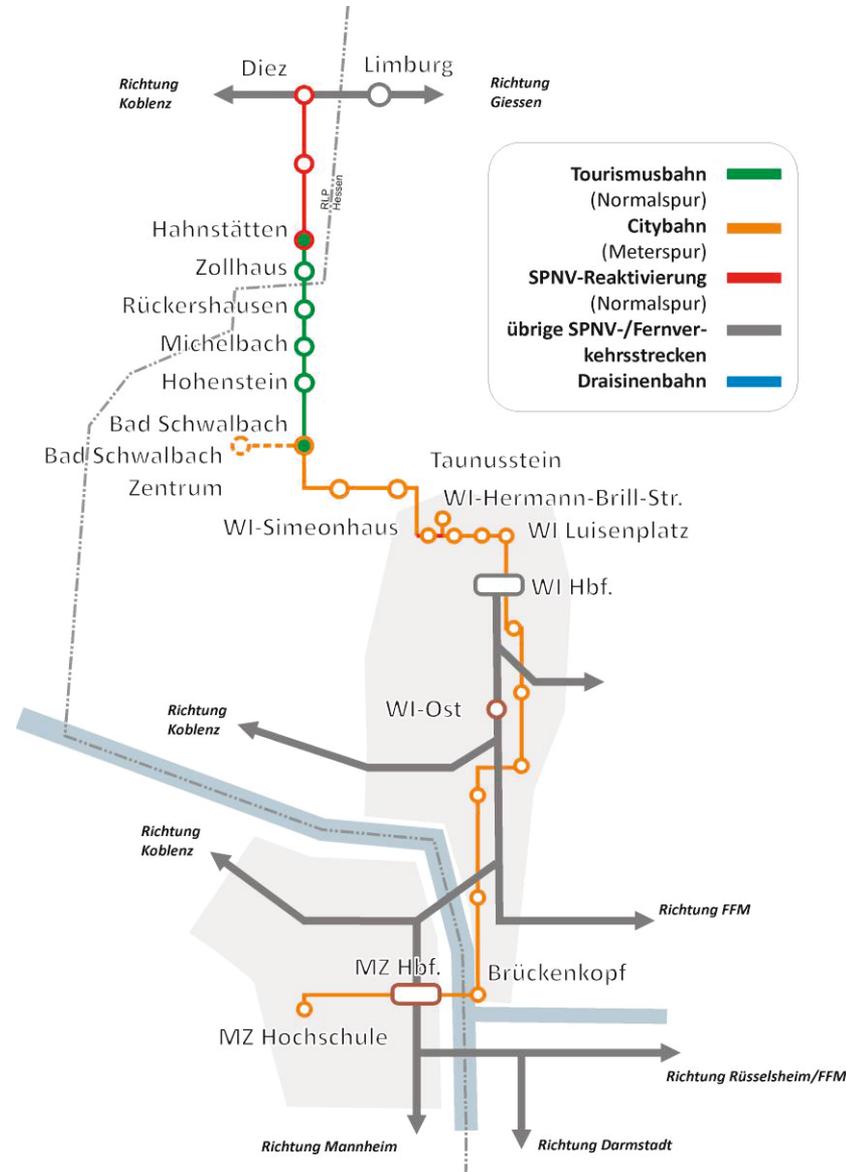
- An Wochenenden Tourismusbahnbetrieb durch die NTB zwischen Bad Schwalbach bis nach Hahnstätten in Stufen
- Bahnbetrieb vor allem an Wochenenden mit Option für eine Verlängerung bis Diez
- Verlegung des Betriebshofes nach Bad Schwalbach
- Tourismusbahn nur erreichbar von Norden aus (Betriebsfahrten)
- Stufenweise Wegfall der Draisinenbahn zwischen Hahnstätten und Michelbach

Investitionskosten:

- Sanierung der nördlichen Aartalbahn (Bahnanlagen und Bahnübergänge, Sanierung Brückenbauwerk B 256 und die Tunnelbauwerke): 2.884,8 Tsd. EUR
- Kauf der Bahnstrecke: ca. 150 Tsd. EUR
- Investitionsbedarf (Strecke und Bahnsteige): 92.600,0 Tsd. EUR
- 70.000,0 Tsd. Euro zwischen Stadtgrenze WI und Bad Schwalbach
- 10.600,0 Tsd. Euro Baunebenkosten+Planung
- 12.000,0 Tsd. Euro für Fahrzeuge (nicht berücksichtigt, da Sache des VU ist)
- Summe Investitionsbedarf im Rheingau-Taunus: **ca. 85.634,8 Tsd. EUR**

Jährliche Kosten:

- Betriebskostenzuschuss Citybahn im Bereich des RTK (5.071,2 Tsd. EUR/a)
- Unterhaltungskosten für die Infrastruktur Tourismusbahn (384,1 Tsd. EUR)
- Keine Betriebskostenzuschüsse für die Tourismusbahn
- Regionaler Tourismus-Kümmerer (ca. 100,0 Tsd. EUR/a)
- **Summe Jahreskosten: ca. 5.555,3 Tsd. Euro/a**



Variante 2: SPNV auf der Aartalbahn

Citybahn:

- Keine Straßenbahn im RTK (nur in Wiesbaden und Mainz)

SPNV und Tourismusbahn:

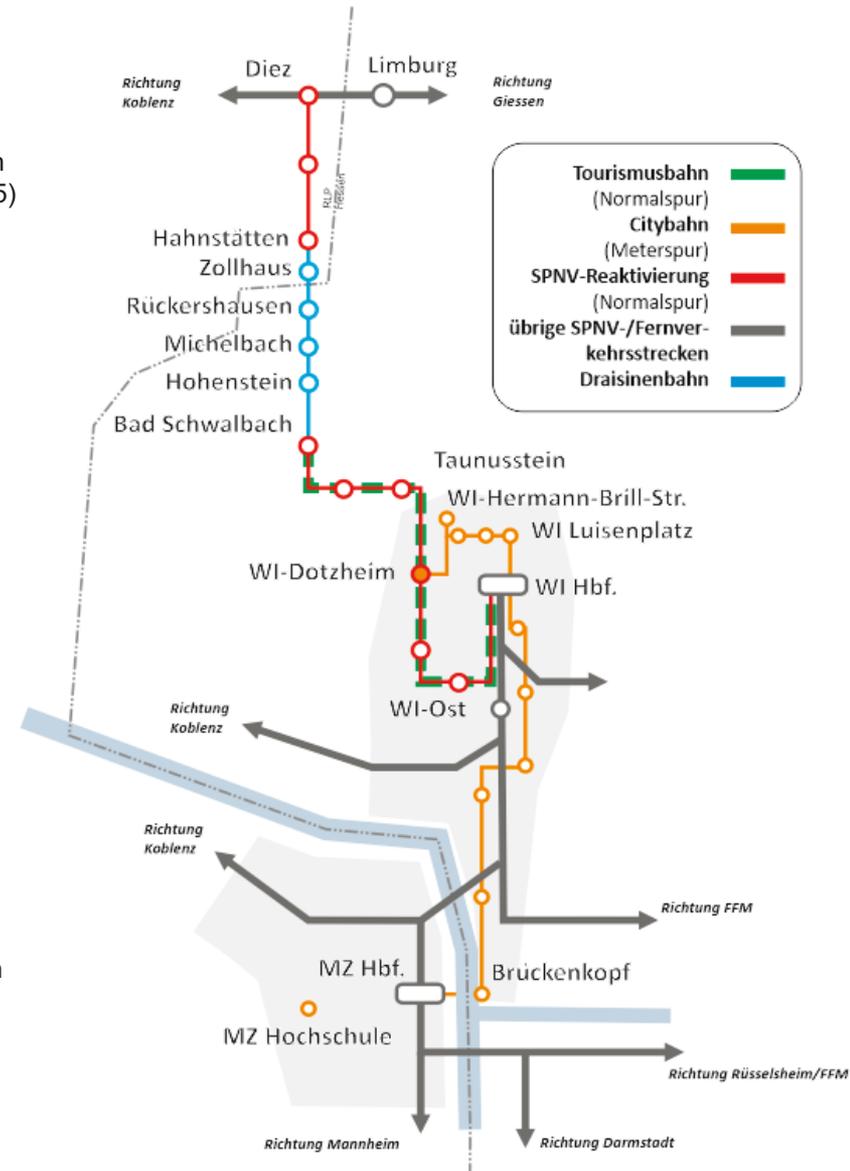
- Reaktivierung der Bahnstrecke zwischen Wiesbaden Hbf. und Bad Schwalbach für einen RB-Verkehr im verdichteten Stundentakt (Prüfung Verlängerung RB75)
- Umsteigeanlagen in WI-Dotzheim zwischen SPNV und Citybahn
- An Wochenenden Tourismusbahnbetrieb durch die NTB zwischen Wiesbaden Hbf. bis Bad Schwalbach mit Option einer Verlängerung bis Hohenstein
- Beibehaltung des Betriebshofes in WI-Dotzheim
- Kein Güterverkehr in Richtung Bad Schwalbach
- Beibehaltung der Draisinenbahn und Verlängerung bis Hohenstein oder Bad Schwalbach

Investitionskosten:

- Kauf der Bahnstrecke (ca. 150 Tsd. EUR)
- Sanierung der Bahnstrecke und Bahnsteige für einen SPNV-Betrieb ca. 40.000,0 Tsd. EUR (davon ca. 25.000,0 Tsd. EUR im RTK)
- Fahrzeuge (2 Dieseltriebwagen): ca. 6.000,0 Tsd. EUR
- Verlängerung der Draisinenbahn bis nach Hohenstein (ca. 560 Tsd. EUR)
- Summe Investitionsbedarf im Rheingau-Taunus: **ca. 25.710,0 Tsd. EUR**

Jährliche Kosten:

- Zuschüsse für den SPNV-Bahnbetrieb aus Regionalisierungsmitteln des Landes Hessen
- Keine Zuschuss für den Bahnbetrieb (eigenwirtschaftlicher Tourismusverkehr)
- Keine Zuschüsse für den Betrieb der Draisinenbahn
- Regionaler Tourismus-Kümmerer (ca. 100,0 Tsd. EUR/a)
- Etablierung einer Freizeitbus-Linie im Aartal („Der Aartaler“) (ca. 30,2 Tsd. EUR/a)
- Summe Jahreskosten: ca. 130,2 Tsd. Euro/a plus mögliche Beteiligung an den Betriebskostenzuschüssen des SPNV**



Variante 3: S-Bahn auf der Aartalbahn

Citybahn:

- Keine Straßenbahn im RTK (nur in Wiesbaden und Mainz)

S-Bahn und Tourismusbahn:

- Reaktivierung der Bahnstrecke zwischen Wiesbaden Hbf. und Bad Schwalbach für einen S-Bahn-Verkehr im verdichteten Stundentakt durch Verlängerung der S1, S8 oder S9 Elektrifizierung der Aartalbahn
- Umsteigefreie Verbindung nach FFM aus dem RTK
- Umsteiganlagen in WI-Dotzheim zwischen S-Bahn und Citybahn
- An Wochenenden Tourismusbahnbetrieb durch die NTB zwischen Wiesbaden Hbf. bis Bad Schwalbach mit Option einer Verlängerung bis Hohenstein
- Beibehaltung des Betriebshofes in WI-Dotzheim
- Kein Güterverkehr in Richtung Bad Schwalbach
- Beibehaltung der Draisinenbahn und Verlängerung bis Hohenstein oder Bad Schwalbach

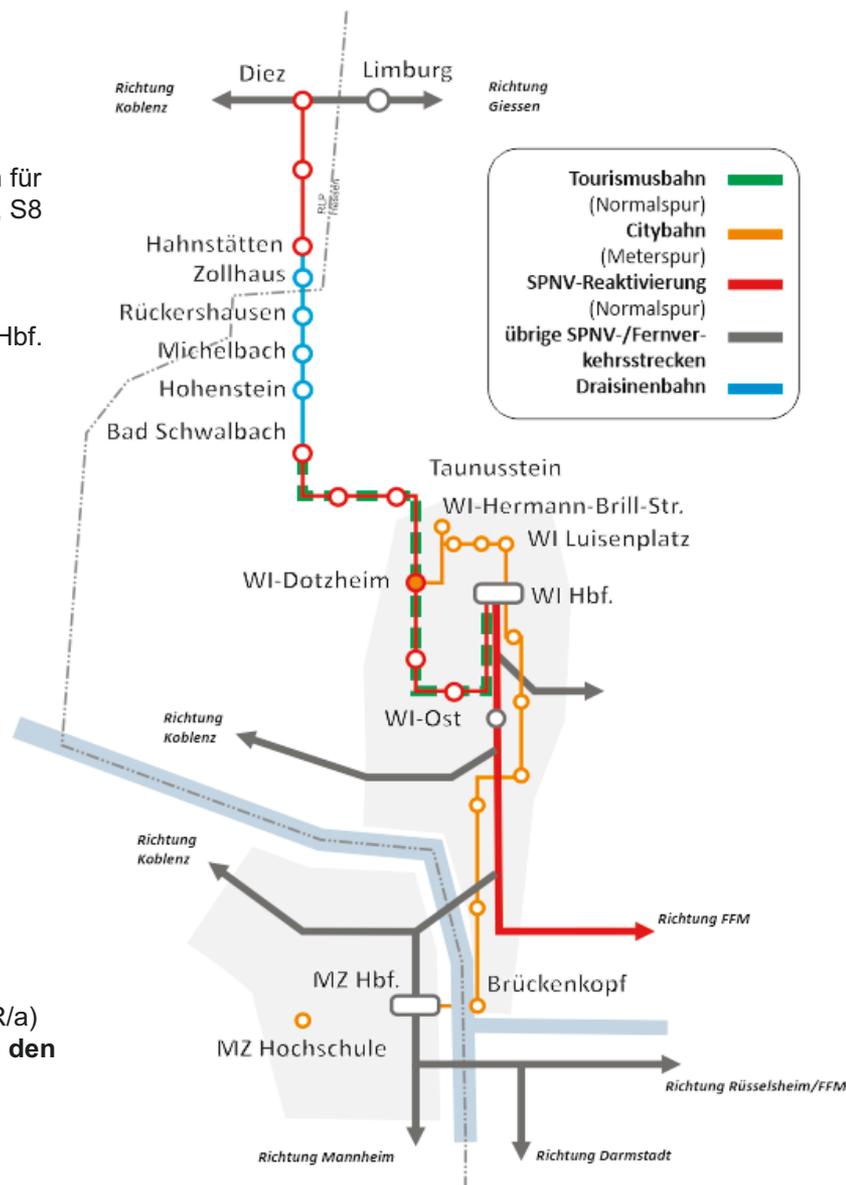
➔ Voraussetzung: Linienneuevergabe und Wechsel der Fahrzeugführer in WI-Hbf.

Investitionskosten:

- Kauf der Bahnstrecke (ca. 150 Tsd. EUR)
- Sanierung der Bahnstrecke und Bahnsteige für einen SPNV-Betrieb ca. 105.000,0 Tsd. EUR (davon ca. 75.000,0 Tsd. EUR im RTK)
- Fahrzeuge (2 Elektrotriebwagen): ca. 6.000,0 Tsd. EUR
- Verlängerung der Draisinenbahn bis nach Hohenstein (ca. 560 Tsd. EUR)
- Summe Investitionsbedarf im Rheingau-Taunus: **ca. 75.710,0 Tsd. EUR**

Jährliche Kosten:

- Zuschüsse für den SPNV-Bahnbetrieb aus Regionalisierungsmitteln des Landes Hessen
- Keine Zuschuss für den Bahnbetrieb (eigenwirtschaftlicher Tourismusverkehr)
- Keine Zuschüsse für den Betrieb der Draisinenbahn
- Regionaler Tourismus-Kümmerer (ca. 100,0 Tsd. EUR/a)
- Etablierung einer Freizeitbus-Linie im Aartal („Der Aartaler“) (ca. 30,2 Tsd. EUR/a)
- Summe Jahreskosten: ca. 130,2 Tsd. Euro/a plus mögliche Beteiligung an den Betriebskostenzuschüssen des S-Bahn**





Variante 4: Tourismusbahnkonzept wie Studie und ohne Citybahn im RTK

Citybahn:

- Keine Straßenbahn im RTK (nur in Wiesbaden und Mainz)
- ÖPNV im RTK und nach Wiesbaden wie bisher mit Bus

Tourismusbahn:

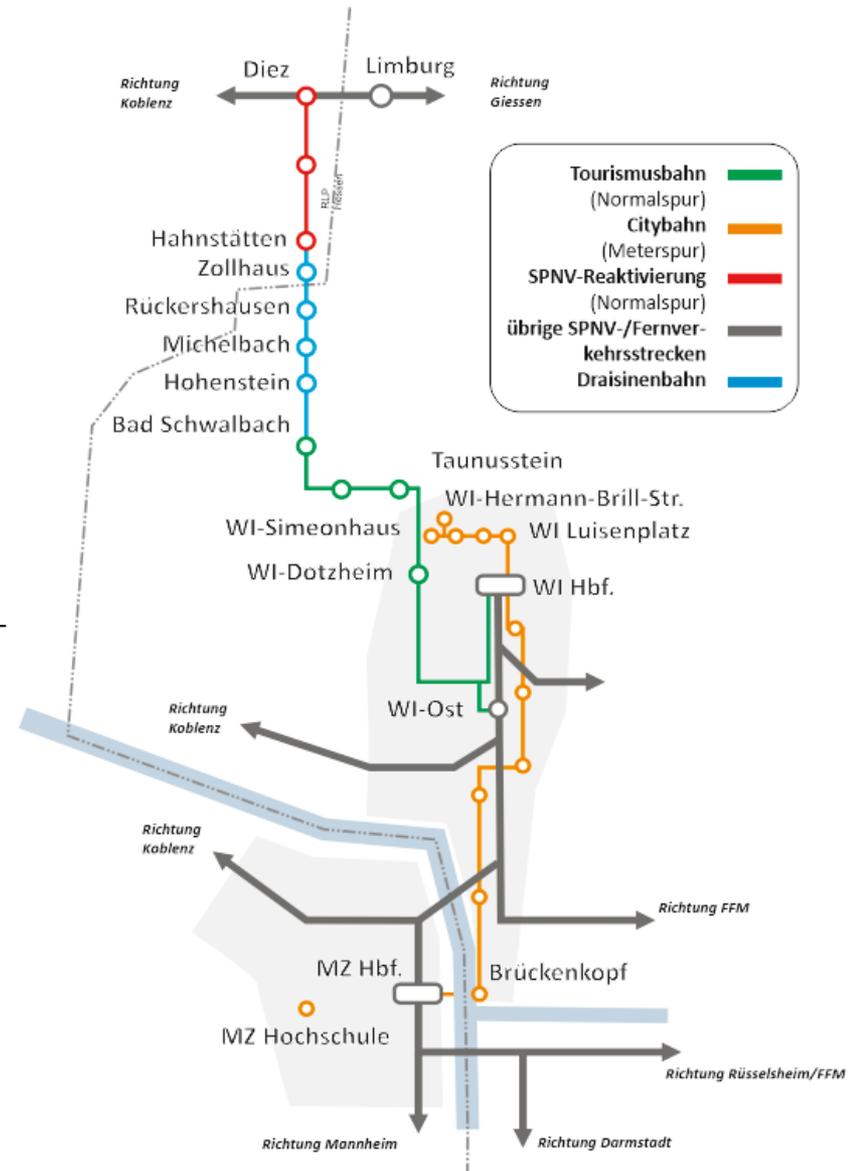
- An Wochenenden Tourismusbahnbetrieb durch die NTB zwischen Wiesbaden Hbf. bis Bad Schwalbach
- Option: Verlängerung bis Hohenstein
- Bahnbetrieb vor allem an Wochenenden
- Beibehaltung des Betriebshofes in WI-Dotzheim
- Kein Güterverkehr in Richtung Bad Schwalbach
- Beibehaltung der Draisinenbahn und Verlängerung bis Hohenstein oder Bad Schwalbach

Investitionskosten:

- Kauf der Bahnstrecke (ca. 150 Tsd. EUR)
- Sanierung der Bahnstrecke
1.352,6 Tsd. Euro im Gebiet der Stadt Wiesbaden
1.192,5 Tsd. Euro zwischen Stadtgrenze WI und Bad Schwalbach
- Aufwertung der Bahnhöfe (ca. 130 Tsd. EUR, davon 90 Tsd. EUR im Rheingau-Taunus-Kreis)
- Verlängerung der Draisinenbahn bis nach Hohenstein (ca. 560 Tsd. EUR)
- Summe Investitionsbedarf im Rheingau-Taunus: **ca. 1.992,5 Tsd. EUR**

Jährliche Kosten:

- Keine Zuschuss für den Bahnbetrieb (eigenwirtschaftlicher Tourismusverkehr)
- Keine Zuschüsse für den Betrieb der Draisinenbahn
- Unterhaltungskosten für die Infrastruktur Tourismusbahn (144,8 Tsd. EUR)
- Regionaler Tourismus-Kümmerer (ca. 100,0 Tsd. EUR/a)
- Etablierung einer Freizeitbus-Linie im Aartal („Der Aartaler“) (ca. 30,2 Tsd. EUR/a)
- Summe Jahreskosten: ca. 275,0 Tsd. Euro/a plus Zuschüsse für den bisherigen ÖPNV (Busverkehr)**





Bewertung

Citybahn:

- Hoher jährlicher Zuschussbedarf zu Erwartungen, wenn die Zuschüsse auf die drei Gebietskörperschaften (WI, MZ und RTK) aufgeteilt werden.
- Zugesagte GVFG-Förderung
- Betriebskosten sind nicht förderfähig
- Gemeinsamer Betrieb zwischen Straßenbahn und Tourismusbahn nicht ohne erheblichen Zuschuss des RTK darstellbar.

SPNV:

- SPNV-Reaktivierung nur sinnvoll, wenn Regionalisierungsmittel für den Bahnbetrieb genutzt werden sollen
- Förderung nach GVFG für die Infrastruktur nur möglich, wenn NKU-Wert über 1 liegt.
- Im Zuge der zunehmenden Regionalisierung des Pendlerverkehrs ist Variante 4 mit Durchbindung nach FFM sinnvoll

Tourismusbahn:

- Bei den Varianten 3 und 4 über Nutzung der SPNV-Strecke möglich.
- Tourismusbahnbetreiber zahlt dann Trassengebühr an den EIVU

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Gesamtinvestitionsbedarf				
Bahnstrecke Kauf	150,0	150,0	150,0	150,0
Citybahn	82.600,0			
Tourismusbahn	2.884,8			1.282,5
SPNV		25.000,0	75.000,0	
Draisinenbahn		560,0	560,0	560,0
	85.634,8	25.710,0	75.710,0	1.992,5
Zuschussbedarf				
Zuschussbedarf Citybahn	5.071,2			
Zuschussbedarf SPNV		keine, wenn RG-Mittel des SPNV genutzt werden können		
Zuschussbedarf Tourismusbahn	384,1	keine		144,8
Bus "Der Aartaler		30,2	30,2	30,2
Tourismuskümmerner	100,0	100,0	100,0	100,0
	5.555,3	130,2	130,2	275,0
NKU-Wert	1,14	NKU-Wert muss noch ermittelt werden		1,34



Empfehlungen



Empfehlungen

Projektsteuerung

- Kurzfristige Etablierung einer Projektsteuerung für die Umsetzung der Tourismusbahn und ergänzende Maßnahmen bis zur LGS 2018 und fachliche Beratung zur Citybahn für den RTK

Planungsgesellschaft Citybahn:

- Betritt des Rheingau-Taunus-Kreises in die Planungsgesellschaft mit folgenden Prüffeldern anstreben:
 - Bestimmung des Eigenanteils der Planungskosten für den RTK
 - Erstellung einer detaillierten Betriebskostenberechnung der Citybahn und Ableitung/Aufteilung der Betriebskostendefizite
 - Festlegung der Betriebskostenaufteilung
 - Frühzeitige Darstellung der rechtlichen Struktur der Citybahn
 - Erweiterung der Studie um die Planfälle gemäß Variante 2 und 3 und Abstimmung mit dem Land Hessen, ob für die SPNV-Reaktivierung Regionalisierungsmittel in Anspruch genommen werden können
 - Benennung der klaren Umsetzungszeitraum für den Abschnitt Aartalbahn

Tourismusbahnkonzept (1. Stufe):

- Umsetzung der ersten Stufe bis zur Eröffnung der LGS 2018 in Bad Schwalbach
- Kurzfristige Freigabe der Finanzmittel für die Ertüchtigung der Bahnstrecke und Förderung des Tourismus im Aartal

Ankauf der Bahnstrecke:

- Ankauf der Bahnstrecke im Zuge der Umsetzung der Tourismusbahn (1. Stufe) anstreben
- Einholung Förderung nach GVFG für den Ankauf der Strecke sowohl für die Tourismusbahn als auch für die Citybahn

- Teilnahme des RTK in der Planungsgesellschaft ist Voraussetzung für eine aktive Teilnahme am Planungsprozess der Citybahn
- Zusätzliche dauerhafte Beratungsleistungen einholen, um Entscheidungen in der Planungsgesellschaft konkret für den RTK aufbereiten zu können (Aufgabe Projektsteuerung).
- Teilnahme in der Planungsgesellschaft muss jederzeit kündbar sein, wenn Citybahn für RTK nachteilig ist

- Tourismusbahn gemäß 1. Stufe muss bis zur Eröffnung der LGS 2018 umgesetzt sein
→ einziges Zeitfenster für die Vermarktung
- Ohne LGS 2018 wird eine Tourismusbahn danach nicht umsetzbar sein (fehlende Nachfrage)

- Ankauf der Bahnstrecke dringend geboten, da sonst der RTK nicht Herr des Verfahrens ist
→ Verkauf an Dritte ist gegeben
- Bahntrasse wird jetzt für die Tourismusbahn genutzt, danach als Option für die Citybahn
- Im Falle einer SPNV-Reaktivierung Weiterverkauf an HLB oder DB Netz AG



Erkenntnisse

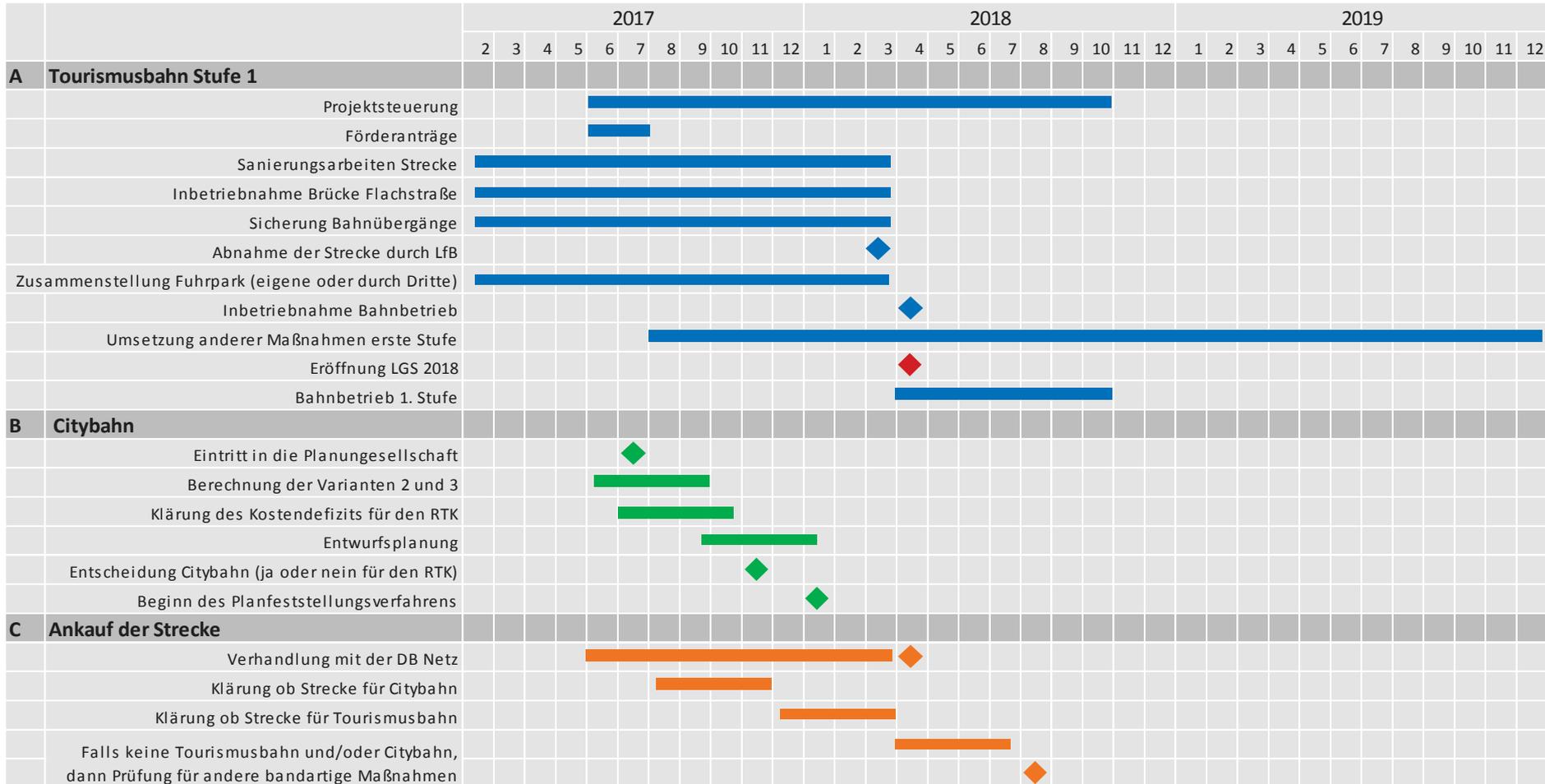
- Die frühestmögliche Inbetriebnahme der Citybahn zwischen WI-Stadtgrenze und Bad Schwalbach ist für das Jahr 2022, realistischerweise jedoch erst für das Jahr 2025 zu erwarten. Voraussetzung hierfür ist die Realisierung der Citybahn auf Wiesbadener und Mainzer Stadtgebiet.
- Umsetzung der Tourismusbahn bis zur Landegartenschau 2018 zwischen WI-Dotzheim und Bad Schwalbach ist geboten (günstiges Zeitfenster für die Vermarktung der Tourismusbahn auch für den Zeitraum nach der LGS):
 - Nutzung der Besucherströme der LGS für die Tourismusbahn
 - Umsetzung der Investitionen gemäß Tourismuskonzept dringend geboten
 - Inanspruchnahme von Fördermitteln für öffentliche Maßnahmen ist denkbar und sinnvoll.
 - Investitionen in die Schieneninfrastruktur sind nicht förderfähig (Summe Investitionsbedarf im Rheingau-Taunus: ca. 2.092,5 Tsd. EUR).
 - Durch bauliche Maßnahmen, die die Citybahn hervorruft, besteht die Wahrscheinlichkeit, aufgrund der Mittelbindungsfrist Fördermittel zurückzahlen zu müssen bzw. als verlorene Investitionen gesehen werden, da die Schieneninfrastruktur im Falle der Citybahn komplett erneuert werden muss.
- .Ein Tourismusbahnbetrieb nach 2019 oder nach Inbetriebnahme der Citybahn ist nicht mehr vermarktungsfähig!
 - Investitionen in einen Museums- und Tourismusbahnbetrieb sind eine bedeutende regionalwirtschaftliche Maßnahme, um Folgeinvestitionen in der Freizeit- und Tourismuswirtschaft auszulösen.

Die Zeitplanung zur Umsetzung der Tourismusbahn erfolgt vorbehaltlich der Bereitstellung ausreichender Finanzmittel und der Erfüllung der Vorgaben zum Erhalt der Bahn-Betriebserlaubnis.

- Ein gemeinsamer Betrieb von Tourismusbahn und Citybahn ist zwischen Stadtgrenze Wiesbaden und Bad Schwalbach nicht ohne erheblichen Zuschuss des RTK darstellbar und nur mit hohem baulichen und betrieblichen Aufwand realisierbar.
- NKU-Bewertung der Citybahn mit Aartalbahn (ohne Busanpassungen) mit 1,14 grenzwertig, da erfahrungsgemäß im weiteren Planungsstadium Kostensteigerungen und zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden.
 - Gefahr gegeben, dass NKU-Wert mit Aartalbahn unter 1 kommen könnte
- Hoher Eigenanteil an der Infrastrukturförderung der Citybahn im Bereich des Aartals (9.285,0 Tsd. EUR Eigenanteil)
 - im Vergleich Tourismusbahn und flankierende Maßnahmen bis zum Jahr 2018 mit 2.092,5 Tsd. EUR (Reduzierung durch Inanspruchnahme von Fördermitteln denkbar)
- Hoher jährlicher Zuschussbedarf der Citybahn im Gebiet des RTK zu erwarten, der vom Kreis und von den anliegenden Kommunen getragen werden muss.
 - Vom Land Hessen werden nur die Investitionskosten gefördert, nicht die Betriebskosten.



Zeitplanung





BÜRO STADTVERKEHR

Planungsgesellschaft mbH&Co. KG

Städtebau | Verkehrsanlagen | Konzepte

Büro StadtVerkehr Planungsgesellschaft mbH & Co. KG

Hauptbüro:

Mittelstraße 55
D-40721 Hilden
Fon: 02103 / 91159-0
Fax: 02103 / 91159-22
www.buero-stadtverkehr.de

Geschäftsführende Gesellschafter:
Jean-Marc Stuhm, Alexander Denzer
Amtsgericht Düsseldorf HRA 22725

Dipl.-Ing. Jean-Marc Stuhm

E-Mail: stuhm@buero-stadtverkehr.de
02103 / 91159 - 0

Dipl.-Ing. Michael Kopp

E-Mail: kopp@buero-stadtverkehr.de
02103 / 91159 - 14

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Büro Stadtverkehr Verwaltungs-GmbH
Sitz Hilden, Amtsgericht Düsseldorf HRB 71255