

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 143 (2017)
Heft: 28-29: Herzstück Basel : S-Bahn ins Zentrum

Artikel: Herzstück aufgegeben
Autor: Dietsche, Daniela / Schackenberg, Götz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-737387>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 07.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

VARIANTE «HOCH Y»: DICHTER, SCHNELLER, DIREKTER

Herzstück aufgegleist

Die Planung für ein trinationales S-Bahn-System in der Metropolitanregion Basel ist einen entscheidenden Schritt vorangekommen. Das Projekt «Herzstück» wird die drei Basler Bahnhöfe verbinden, die Innenstadt und wichtige Entwicklungsgebiete erhalten zwei neue Tiefhaltestellen. Der Projektleiter und eine Fachjournalistin erörtern den Stand der Dinge.

Text: Daniela Dietsche, Götz Schackenberg

A

rbeitsreiche Monate liegen hinter den Basler Entscheidungsträgern und den beteiligten Planungsbüros, die verschiedene Varianten studierten, um die drei Basler Bahnhöfe – Bahnhof SBB, Badischer Bahnhof sowie den Bahnhof

St. Johann – mit einem System von Eisenbahntunnels zu verbinden. Dieses Tunnelsystem, auch als «Herzstück» bekannt, ist das Schlüsselement im gesamten Projektportfolio, das zur Schaffung eines erstmalig ganzheitlichen und modernen S-Bahn-Systems in der Dreiländerregion notwendig ist.

Erst diese Infrastruktur, territorial zu 100% im Perimeter des Stadtkantons gelegen, wird es ermöglichen, die S-Bahnen als Durchmesserlinien fahren zu lassen. Durchmesserlinien bedeuten hierbei konkret, dass Durchbindungen aus allen sieben um Basel liegenden Talschaften durch das Stadtzentrum hindurch ermöglicht werden. In der dicht besiedelten Agglomeration wird das einen überregionalen, trinationalen Nutzen entfalten – und Basel als bedeutender Verkehrsdrehscheibe angemessen gerecht werden.

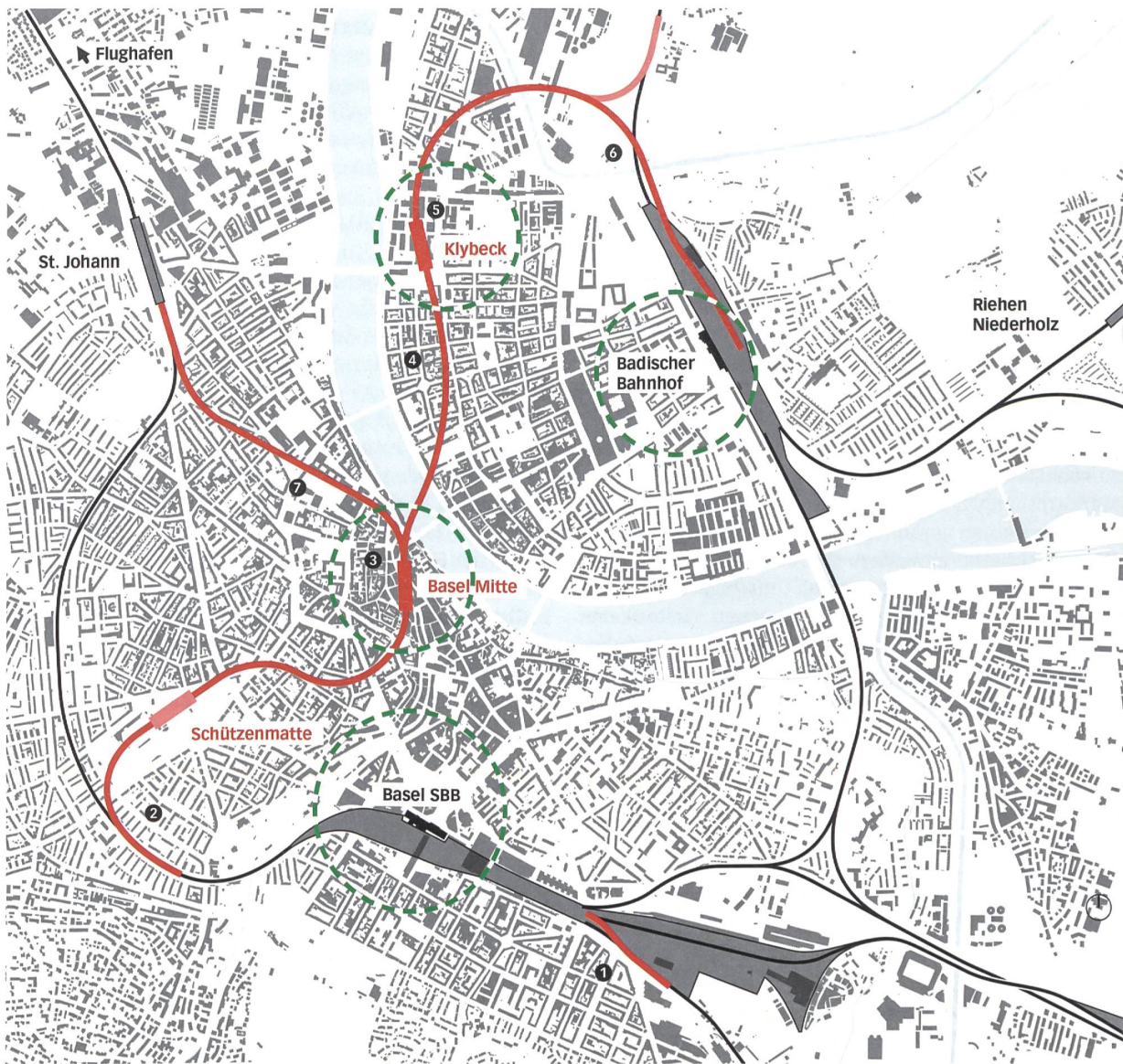
Ende April 2017 wurden der zu den Arbeiten zugehörige Synthesebericht¹ abgeschlossen und die Erkenntnisse mit entsprechenden Empfehlungen der Öffentlichkeit präsentiert. Aus einem Fächer an untersuchten Varianten und Kombinationen hat sich «Hoch Y» als Basis- und zugleich Bestvariante herauskristallisiert. «Hoch» bedeutet, dass ein Eisenbahntunnelsystem unter der Stadt, ca. 6.5 km lang, jeweils oberirdisch bzw. im heutigen Gleisniveau an den Bahnhof SBB und den Badischen Bahnhof angeschlossen wird und somit auf aufwendige Tiefbahnhöfe verzichtet werden kann. «Y» steht für einen Abzweig ab der Tiefhaltestelle Mitte, mit dem der Streckenast aus und in Richtung EuroAirport, über den Bahnhof St. Johann führend, ebenfalls an das S-Bahn-Netz angebunden werden kann. Obwohl in erster Priorität das Gesamtsystem realisiert werden soll, wäre der Y-Ast auch als Option denkbar, was eine zeitlich gestaffelte Umsetzung ermöglichen würde.

Das Ende vom Enden und Wenden

In Basel hat sich – auch aufgrund seiner Grenzlage – ein spezielles, dezentrales Bahnhofs-system entwickelt. Es gibt keinen zentralen Bahnhof in der Stadtmitte, sondern mit dem Bahnhof SBB und dem Badischen Bahnhof zwei, die eher peripher liegen und zudem von verschiedenen Ländern und Bahnunternehmen mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen betrieben werden. Historisch bedingt sind beide als End- bzw. Durchgangsbahnhöfe konzipiert und auch erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts über die sogenannte Verbindungsbahn im Osten der Stadt miteinander verbunden worden.² Der dritte Bahnhof St. Johann hat seine historische Funktion weitgehend verloren und wird heute untergeordnet als reiner Haltepunkt durch den Regionalverkehr bedient.

Der Bahnhof SBB und der Badische Bahnhof werden durch den Regionalverkehr bzw. den in Basel gegenwärtig nur rudimentär bestehenden Mittelverteiler S-Bahn fast ausnahmslos als Kopfbahnhöfe genutzt. Die hieraus resultierenden Richtungswechsel führen zu einem dazu, dass Passagiere umsteigen und lange Wartehalte in Kauf nehmen müssen. Zum anderen verschlingen die notwendigen Wendemanöver wertvolle bahnbetriebliche Kapazitäten, womit eine organisatorisch günstigere Entflechtung von Fern- und Regionalverkehr heute nicht gegeben ist.

Mit den neuen Durchmesserlinien durch das Herzstück hindurch sowie einem insgesamt dichteren S-Bahn-Takt ab 2030/35 wird hier insgesamt Abhilfe geschaffen. Denn von einem besseren Angebot profitieren die Reisenden durch individuellere Ziel- und Routenwahl, weniger Umsteigevorgänge und auch kürzere Reisezeiten. Bei den prognostizierten Wachstumsraten im öV werden insbesondere die lokalen Feinverteiler Bus und Tram, aber auch der Fernverkehr auf den Zulaufstrecken entlastet. Auch lassen sich so die Personenfrequenzen im Stadtgebiet insgesamt besser verteilen. Insbesondere auf den Bahnhof SBB, der bereits heute zu Stosszeiten sichtbar an seine Kapazitätsgrenze gerät,



Linienführung der Variante «Hoch Y». Die grün gekennzeichneten Bereiche markieren die Schwerpunkte im Bildessay ab Seite 26.

1 Die S-Bahn-Züge halten wie heute im Bahnhof SBB à Niveau. Nur von der Laufentallinie her muss eine zusätzliche Unterwerfung im Gleisfeld Ost/Bereich Güterbahnhof Wolf vorgesehen werden.

2 Ab dem Bahnhof werden die Züge auf der bestehenden Trasse der Elsässerbahn den Birsig und den Zoo überqueren. Nach der Überführung Oberwilerstrasse zweigt das Herzstück im bestehenden Einschnitt zur Schützenmatte hin ab und verläuft ab hier als Tunnelstrecke.

3 Die Tiefhaltestelle Basel-Mitte wird so ausgerichtet, dass sie einerseits die Universität, das Universitätsspital und den Tram-Bus-Knoten Schiffplände erschliesst und andererseits der Y-Ast in Richtung Bahnhof St. Johann angeschlossen werden kann. Das Perronniveau liegt ca. 28 m unter dem Marktplatz. Ausgänge sind zur Schiffplände, zu Universität/Spital und zwischen Marktplatz und Barfüsserplatz vorgesehen.

Die Haltestelle besitzt zwei Gleise mit einem Mittelperron von 235 m Länge.

4 Nach der Haltestelle Mitte unterquert das Herzstück den Rhein, das Matthäusquartier und den Autobahntunnel der Nordtangente (A3).

5 Die Tiefhaltestelle Klybeck beginnt im Bereich der Querung der Nordtangente und liegt annähernd in Nord-Süd-Richtung parallel zur Klybeckstrasse. Ausgänge sind zu den Tramhaltestellen Dreirosenbrücke und Ciba vorgesehen. Zudem ist ein Ausgangsstollen unter dem Rhein hindurch zum Novartis Campus möglich.

6 Anschliessend an die Haltestelle Klybeck unterquert die Strecke in einem Bogen zweimal die Wiese und mündet niveaugleich in das Gleisfeld des Badischen Bahnhofs ein. Der Anschluss erfolgt dabei an den von der Innenstadt aus gesehen hintersten Bahnsteig.

7 Ein möglicher Y-Ast würde nördlich der Haltestelle Mitte von der Stammstrecke abzweigen und beim Bahnhof St. Johann oberirdisch an die bestehende Strecke der Elsässerbahn (Bahnhof SBB–St. Johann) angeschlossen werden.



Zusätzliche Informationen zum «Herzstück» und zur trinationalen S-Bahn Basel unter:
www.espazium.ch/herzstueck
 und auf www.herzstueck-basel.ch,
www.trireno.org

Alle Artikel der TEC21-Heftreihe Basel finden Sie im E-Dossier
www.espazium.ch/basel

wird das entlastende Auswirkungen haben. Aktuelle Berechnungen in dem für die Region massgebenden Gesamtverkehrsmodell (GVM) belegen diese Aussagen mit zugehörigen Auswertungen.

Schneller in die Stadtmitte

Mit der neuen unterirdischen Verbindung eröffnet sich auch die Möglichkeit, das Stadtzentrum und potenziell städtische Entwicklungsgebiete direkt mit der Bahn zu erreichen. So ist eine Tiefhaltestelle Basel-Mitte im Raum Universität, Marktplatz, Universitätsspital und Schifflande sowie eine zweite im Klybeckquartier in Basels Norden vorgesehen (Karte S. 23).

Am Bahnhof SBB bietet sich zudem die Chance, einen zweiten leistungsfähigen Perronzu- bzw. -abgang zu schaffen: Im Westen des Bahnhofs wird eine neue Margarethenbrücke zu einem städtebaulich attraktiven Platz und einer verkehrstechnisch leistungsfähigen öV-Drehscheibe erweitert (Karte S. 32). Neben dem Potenzial, hier einen attraktiven Umsteigeort zu schaffen, wird der Stadt auch zu einer neuen Visitenkarte verholfen. Denn von hier eröffnet sich über die Achse Margarethenbrücke – Innere Margarethenstrasse eine zweite, direktere Anbindung an die Innenstadt als bisher einzig über den Centralbahnplatz und Aeschen-

graben. Die evaluierte Bestvariante ist somit, neben bautechnischen- und bahnbetrieblichen Aspekten, insbesondere aus der Optik des Städtebaus attraktiv, weil sie neben dem Stadtzentrum auch den grossen Entwicklungsschwerpunkt Basel Nord erschliesst (vgl. Fotoessay S. 26 und Interview S. 30).

Der Eisenbahntunnel unter Basel

Da in Basel die Fläche sehr begrenzt ist, kann sich die Infrastruktur nicht weiter in die Breite entwickeln. Die Lösung liegt in der Tiefe, in diesem konkreten Fall als Durchmesserlinie unter der Stadt, dem Rhein und der Wiese hindurch – teilweise bis zu 30 m unter Terrain. Vorgesehen sind derzeit zwei parallel verlaufende, eingleisige Bahntunnel mit einem Innendurchmesser von 8.50 m. Der Abstand zwischen den Achsen der Röhren beträgt in der Regel 18 m; der Abstand der Fluchstollen ca. 500 m. Die Evakuierung würde über die Ausgänge der Tiefhaltestellen erfolgen. Die Abmessungen betreffend Lichtraumprofil, Längsneigung und Kurvenradien lassen die Nutzung durch gängiges Rollmaterial ohne Einschränkung zu. Denn Infrastruktur, speziell Tunnels, werden mit einem Anlagenhorizont von bis zu 100 Jahren und damit für Generationen gebaut. Demnach ist das Betriebs-, Nutzungs- und Unterhaltsdesign

«Ich hoffe, der Bund würdigt das städtebauliche Potenzial»

TEC21: Herr Dieterle, Sie koordinieren zurzeit den Bahnknoten Basel. Warum braucht Basel eine S-Bahn?

Die Nordwestschweiz ist die zweitwichtigste Wirtschaftsregion der Schweiz. Im Gegensatz zu anderen Agglomerationen vergleichbarer Grösse verfügt der Raum Basel erst ansatzweise über ein S-Bahn-System. Um stark zu bleiben bzw. weiter zu wachsen, sind eine gute Erreichbarkeit und damit ein gut funktionierendes, leistungsfähiges und optimal verfügbares Verkehrssystem unabdingbar. Aus dieser Erkenntnis heraus hat die Region in einem trinational abgestimmten Planungsprozess ein modernes S-Bahn-System mit aus allen Zulaufstrecken durchgebundenen Radialverbindungen und Taktverdichtungen entwickelt.



Dr. Rudolf Dieterle ist Bauingenieur und Ökonom. Er leitete 2003–2015 das Bundesamt für Strassen. Davor war er Berner Kantonsbauingenieur. Zurzeit koordiniert er den Bahnknoten Basel.

Damit können dem Bahnkunden attraktivere Reisezeiten und deutlich mehr Direktverbindungen angeboten werden. Auf Basis dieser Angebotskonzeption sowie unter Berücksichtigung der Anforderungen des Fern- und Güterverkehrs wurde die Infrastruktur geplant. Als Bestvariante wurde im April 2017 die Variante «Hoch Y» vorgestellt (vgl. «Herzstück aufgeleitet», S. 22).

Vom Wunsch nach einer S-Bahn hört man schon lang. Weshalb zieht sich das Ganze über Jahre hin?

Sie spielen auf die erfolgreiche S-Bahn Zürich an? Der institutionelle Rahmen ist in Basel unvergleichlich schwieriger als andernorts. Der Prozess, in Basel ein solches Projekt durchzusetzen, ist deshalb wesentlich anspruchsvoller; immerhin sind drei Länder und fünf Kantone beteiligt.

Im April wurde dem Bundesamt für Verkehr (BAV) ein sogenannter Synthesericht abgegeben. Was steht drin?

Der Bericht zeigt auf, mit welchen Massnahmen die Bahninfrastrukturen umgestaltet und ergänzt werden müssen, damit die vorgegebenen Angebotskonzepte realisiert werden können. Im Vordergrund standen die Fragen, wie das sogenannte Herzstück – das für das S-Bahn-System benötigte neue Verbindungselement zwischen dem Bahnhof Basel SBB und dem Badischen Bahnhof – in die beiden grossen Basler Bahnhöfe eingebunden werden soll und welches die optimale Linienführung für das Herzstück

ist. Zudem wurden Lösungen präsentiert zur Verbesserung der heute schon prekären Personenstromproblematik am Bahnhof Basel SBB. Der Bericht unterstützt das BAV bei seiner Aufgabe, den Ausbaubedarf in der Angebotsregion Nordwestschweiz zu ermitteln und zu beurteilen und ein strategisches Entwicklungsprogramm (STEP) der Bahninfrastruktur in der Schweiz zu entwerfen (vgl. TEC21 5–6/2014 zur FABI-Abstimmung). Er dokumentiert den Bedarf der Region Basel. Dieses wiederum ist die Voraussetzung für den Finanzierungsbeschluss des eidgenössischen Parlaments für den nächsten Ausbauschritt (AS) 2030/35.

Und darin soll das Herzstück berücksichtigt werden?

Es ist für die Entwicklung der Metropolitanregion, des Wirtschaftsraums und des Verkehrsknotens Basel wichtig, dass sowohl das Herzstück als auch die Massnahmen auf den Zulaufstrecken und in den Bahnhöfen im Ausbauschritt 2030/35 bestmöglich berücksichtigt werden. Dieses komplexe Infrastrukturprojekt ist nicht nur verkehrlich getrieben, sondern birgt auch enorme städtebauliche Potenziale. Ich hoffe, dass der Bund das in seiner Bewertung würdigt. •

Das Interview führte *Daniela Dietsche*, Bauingenieurin und Fachjournalistin, dietsche.daniela@gmx.net

so nachhaltig anzulegen, dass sich verändernde gesellschaftliche Ansprüche, speziell im Hinblick auf Mobilitäts- und Angebotswünsche, auch in Zukunft flexibel abbilden lassen. Die Bahnhöfe der SBB und DB werden in der Variante Hoch im heutigen Gleisniveau erschlossen. Der Verzicht auf Tiefbahnhöfe, die in anderen Varianten ebenfalls detailliert untersucht wurden, ermöglicht einen einfacheren Betrieb der Bahnhöfe, geringere Behinderungen während der Bauphase, tiefere Erstellungskosten und damit ein überzeugendes volkswirtschaftliches Nutzen-Kosten-Verhältnis für das Gesamtvorhaben.³

Gemäss aktueller Konzeption ist die bauliche Realisierung des Herzstücks wie folgt angedacht: Ab einem Startschacht im Bereich nördlich des Badischen Bahnhofs werden die Tunnelröhren bergmännisch mittels Tunnelvortriebsmaschine aufgeföhren, unmittelbar geföhrt vom Roh- bzw. Endausbau sowie den Installationen für Bahn- und Sicherheitstechnik. Die Rampen zu den Tunnelröhren werden dagegen im Tagbau erstellt. Ebenfalls ist im Bereich Badischer Bahnhofs angedacht, die gesamte Logistik für die Abfuhr des Tunnelausbruchs sowie die Anfuhr der Baumaterialien vorzuhalten, im Idealfall rein über Bahntransporte. Untertage werden u. a. auch die zwei Kavernen für die neuen Tiefhaltestellen erstellt, geföhrt vom Bau/Ausbau der Mittelperrons, Verteil- und Zugangsebenen sowie Zugangsstollen in die Stadtebene hinein. Somit werden sich die baubedingten Einwirkungen im Stadtbild selbst auf ein Minimum reduzieren lassen.

Interdisziplinäres Projekt

In der ersten Phase ging es darum, die Machbarkeit des Gesamtvorhabens aus Sicht diverser integral zusammenhängender Fachgebiete zu bestätigen. Ebenfalls konnten die betriebs- und volkswirtschaftlichen Effekte positiv untermauert und plausibilisiert werden. Die Gremien der übergeordneten Bahnknotenorganisation, in der u. a. Vertreter der Kantone BS/BL, der Bahngesellschaften sowie des Bundesamts für Verkehr (BAV) eingebunden sind, werden nun darauf fokussieren, die übergeordnete Aufbau- und Ablauforganisation zu definieren sowie das gesamte Projektportfolio einzurichten. Im Schlüsselprojekt «Herzstück», das im Jahr 2014 durch die beiden Kantonsparlamente BS/BL mit einem gemeinsamen Projektierungskredit als Vorinvestition ausgestattet wurde, werden die Arbeiten ebenfalls fortgeführt. Die Beteiligten werden in den nächsten Jahren u. a. mit Fach- und Objektstudien bis hin zum eigentlichen Vorprojekt das Vorhaben vertiefen.

Mit dem Synthesebericht (Interview S. 24) und dem optimierten Herzstück-Antrag haben die beiden Basel auch einen taktischen Schritt auf den Bund zu gemacht: Während es bei den meisten Bahnprojekten, die derzeit für die Aufnahme in den STEP AS 2030/35 des Bundes diskutiert werden, primär um den Abbau von Überlasten und damit um die Verbesserung bestehender Infrastrukturen geht, ist das System der trinationalen S-Bahn mit dem Schlüsselprojekt Herzstück

Trireno – Planungsplattform trinationale S-Bahn Basel

Hinter den verschiedenen grösseren und kleineren Eisenbahn-Infrastrukturvorhaben im Raum Basel steckt eine weitreichende Planung des Gesamtsystems der trinationalen S-Bahn Basel. Zuständig für dieses S-Bahn-Angebot sind insgesamt sieben Bestellbehörden: auf Schweizer Seite fünf Kantone (Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Jura, Solothurn), auf deutscher Seite das Land Baden-Württemberg und in Frankreich die Région Grand Est.

Bei dieser Vielzahl an Beteiligten ist die Zusammenarbeit und eine gemeinsame strategische Zielsetzung von zentraler Bedeutung. Quasi im Selbstverständnis geht diese im Raum Basel auch über die sprachlichen, administrativen und technischen Grenzen hinaus. Als wichtiger Meilenstein ist das grenzüberschreitende Angebots-Zielkonzept für die trinationale S-Bahn hervorzuheben (vgl. www.espazium.ch/herzstueck), das 2014 gemeinsam erarbeitet und seither auf allen Seiten politisch wiederholt bestätigt wurde. Es sieht für den gesamten Wirtschaftsraum die Weiterentwicklung zu einem zeitgemässen S-Bahn-System mit zahlreichen Durchmesserlinien für häufige, schnelle und direkte Verbindungen quer durch die Agglomeration vor. Dieses Angebotskonzept bildet gleichzeitig die Basis für die notwendigen Infrastrukturausbauten, die durch den Bund im FABI/STEP-Ausbauschnitt 2030/35 hergeleitet und finanziert werden.

Die politischen Vorsteher der sieben Bestellbehörden haben 2016 in einem «Memorandum of Understanding» festgehalten, die erfolgreiche Zusammenarbeit weiterführen und im Rahmen einer formell verankerten Koordinationsplattform «trireno» vertiefen zu wollen. Folglich wird «trireno» ab 1.1.2018 im Auftrag aller sieben Bestellbehörden beim Verein Agglo Basel operieren und so die grenzüberschreitende Planung des S-Bahn-Angebots sowie die Abstimmung mit den Bahninfrastrukturen sicherstellen. •

Dr. Emanuel Barth, Projektleiter trireno, Agglo Basel

vergleichbar mit einer Neuanlage, die auch die Ziele der Raumplanung sowie der Siedlungs- und Stadtentwicklung ganzheitlich berücksichtigt. Diese integrale Konzeption dürfte als Novum zu bewerten sein. •

Götz Schackenberg, Konsortium Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft, Bahnknoten und Herzstück Basel, goetz.schackenberg@agglobasel.org

Daniela Dietsche, Bauingenieurin und Fachjournalistin, dietsche.daniela@gmx.net

Anmerkungen

¹ Zukunft Bahnknoten Basel, Synthesebericht, Ausgestaltung der notwendigen Infrastrukturen zur Realisierung eines trinationalen S-Bahn-Systems, Version 1.0, 18. April 2017.

² Vgl. Beat von Wartburg, «Vom Eiland zum Dreiland», in TEC21 42/2016.

³ Gemäss den Ermittlungen im Synthesebericht kostet allein das Schlüsselobjekt Herzstück, ohne Zulaufstrecken, jedoch inklusive Anbindung an die Bahnhöfe, 1924 Mio. Fr. Mit dem Y-Ast (inklusive zugehörigen Ausbauten der Bahnhöfe St. Johann und EuroAirport) belaufen sich die Kosten auf 2777 Mio. Fr.