

Prellbock Altona e. V.
Unser Bahnhof bleibt, wo er ist!

**Für starken Umwelt-
und Klimaschutz**

**/ Verkehrswende – starke
Schiene für Hamburg**

**/ Für mehr Fahrgastkomfort
mitten in der Stadt**

Ernst-Günter Lichte

Diebsteich-Projekt: Zu wenig Platz für den Deutschlandtakt

Eine Analyse der Bahnsteigbelegung für den Zielfahrplan des Deutschlandtakts

Der Bahnhofs-Neubau am Diebsteich wird zu klein für den Deutschlandtakt. Dies ergibt die Analyse der künftig dort zu erwartenden Bahnsteigbelegung. Untersucht wurde, ob ausreichend Zeit und Platz für alle Fern- und Regionalzüge zur Verfügung steht, die gegenwärtig im Deutschlandtakt für einen Halt am Diebsteich geplant sind. Wie sich zeigt, gelingt es selbst mit einer Verkürzung der Ein- und Ausfahrzeiten und der Standzeiten im Bahnhof nicht, die Kapazitätsengpässe auszugleichen. Es kommt immer wieder zu Situationen, wo sieben Züge zeitgleich untergebracht werden müssen, aber nur sechs Gleise zur Verfügung stehen. Auch bei einer Erweiterung von bisher geplanten sechs auf acht Gleise wäre der sogenannte Zielfahrplan des Deutschlandtakts kaum zu bewältigen und eine weitere Verbesserung durch ein Mehr an Zügen unmöglich. Das liegt unter anderem daran, dass nicht freizügig Bahnsteiggleise kreuzungsfrei gleichzeitig aus allen Richtungen belegt werden können, um mit der Weiterfahrt das gewünschte Ziel zu erreichen.

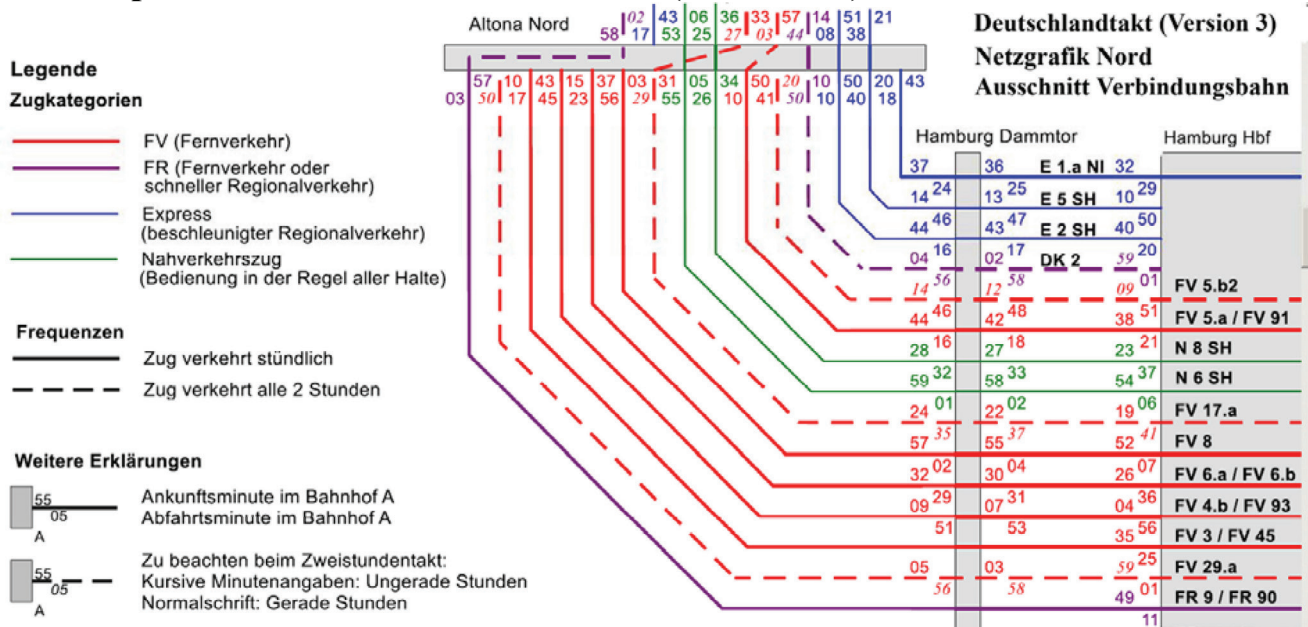
Der Zielfahrplan des Deutschlandtakts für Deutschlands Norden ist als sogenannte „Netzgrafik“ veröffentlicht worden.¹ Für die Analyse der Bahnsteigbelegung wurde diese Netzgrafik in tabellarische Fahrpläne umgesetzt, die auf der folgenden Seite zu sehen sind.

Da am Diebsteich-Bahnhof zahlreiche Züge ihre Fahrt beginnen bzw. dort enden sollen, müssen betriebsbedingt längere Standzeiten zur Vor- und Nachbereitung der Fahrten einkalkuliert werden. Hierzu gibt es Zeitvorgaben der Deutschen Bahn, die gegenüber den heute im Bestandsbahnhof Hamburg-Altona gebräuchlichen um rund 30% gekürzt

¹ <https://www.deutschlandtakt.de/news-und-downloads/downloads/#articlefilter=alle>

wurden und in der Praxis kaum ausreichen dürften: Vorgegeben werden jetzt für die Vorbereitung zur Abfahrt fünf Minuten und für den Abschlussdienst sieben Minuten. Zu den eigentlichen Halten am Bahnsteig mit also rechnerischen sechs bzw. acht Minuten (da die Züge ja nicht sekundengenau fahren) kommen noch die Ein- und Ausfahrzeiten mit jeweils ca. zwei Minuten bzw. – sehr knapp - nur einer Minute hinzu, um realistische Zugfolgen sicherzustellen.
Betrachtet wurde eine ungerade Stunde².

Netzfahrplan Nord des Deutschlandtaktes (Ausschnitt)



Fahrten im Deutschlandtakt (Version 3): Diebsteich – Hamburg Hbf und zurück 5 Minuten Haltezeit im Bahnhof für ein-, 7 Minuten für aussetzende Züge

Anmerkungen und Abkürzungen:

F = DB-Fernzug (IC / ICE usw.)
 R = Regionalzug (RE usw.)
 N = Nahverkehrszug (RB usw.)
 A = Aussetzende Züge zu den Betriebshöfen Eidelstedt bzw. Langenfelde
 E = Einsetzende Züge von den Betriebshöfen Eidelstedt bzw. Langenfelde
 NW = Wender am Bahnsteig Diebsteich von / nach Norden
 SW = Wender am Bahnsteig/Abstellgleis Diebsteich von / nach Süden
 Kursive Minutenangaben = vorhergehende bzw. nachfolgende Stunde
 (xx) = Durchfahrzeiten von Zügen ohne Verkehrshalt an der Station Dammtor

		F	R	F	F	R	R	F	N	F	R	F	F	F	N	F	F
					E	NW	SW	E				E		E		E	E
Diebsteich	an	58	08	03	12	17		18	25	27	38	40	44	45	53	51	58
Diebsteich	ab	03	10	10	17		18	23	26	29	40	45	50	50	55	56	03
Dammtor	an	(09)	16	16	(23)		24	29	32	35	46	51	56	56	01	02	(09)
Hbf	an	11	20	21	25		29	36	37	41	50	56	01	01	06	07	11

² Auch wenn in einer geraden Stunde einige Fahrten anders abgewickelt werden, würde deren Betrachtung am Ende zu keinem anderen Ergebnis führen.

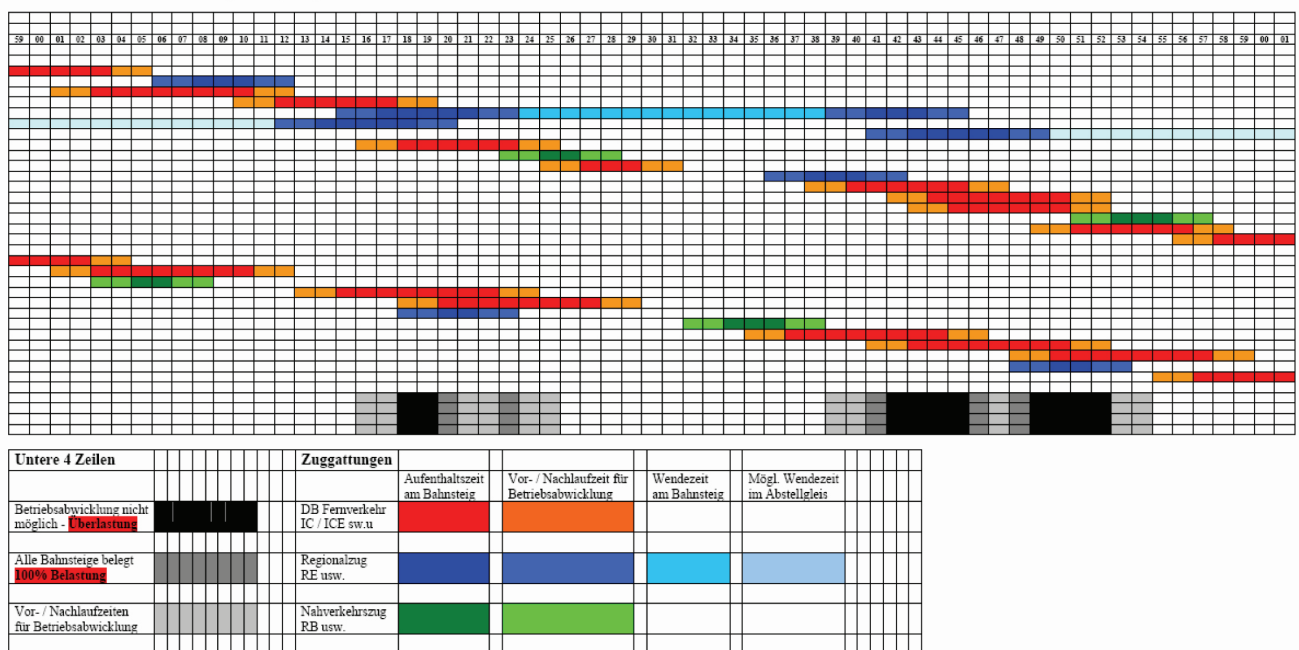
		F	F	N	F	F	R	N	F	R	F	R	F	R	F		
Hbf	ab	49	52	54	04	09	10	23	26	32	35		38	40	49		
Dammtor	ab	(51)	57	59	09	14	14	28	32	37	(37)		44	44	(51)		
Diebsteich	an	57	03	05	15	20	20	34	37	43	43		50	50	57		
Diebsteich	ab	02	10	06	22	27	21	36	44		50	43	57	51	04		
			A		A	A			A	SW	A	NW	A		A		

Auf der Grundlage dieser Fahrplan-Tabellen zeigen die anhängenden Graphiken zwei denkbare Varianten, wobei die Variante in **Graphik 1** noch am realistischsten ist. In diesem Fall wird eine Haltezeit von fünf Minuten für ein-, von sieben Minuten für aussetzende Züge mit einer Vor- und Nachlaufzeit von jeweils zwei Minuten angenommen.

Graphik 1

Graphik 1: Diebsteich Deutschlandtakt (Vers. 3) Belegung der 6 Bahnsteige: Vor-/Nachbereitung 5 / 7 Min +je 2 Min Vor- / Nachlaufzeit

In jeder Zeile ist eine Zugammatur dargestellt. Eine Aufteilung auf die 6 vorhandenen Bahnsteigkanten konnte wegen der Unmöglichkeit, alle Züge nach den Fahrplanangaben halten zu lassen, nicht vorgenommen werden. Es musste somit auch die Prüfung entfallen, ob das vorgesehene Gleisbild überhaupt eine zeitgerechte Abwicklung der Fahrten ermöglicht. Zusätzlich entfallen Redundanzmöglichkeiten bei Störungen.
Die unteren 4 Zeilen der Tabelle zeigen minutiös die Überlastungszeiten des Bahnhofes an – Schwarz die Minuten absoluter Überlastung, Grau die Vollauslastung aller Bahnsteige und damit auch die Unmöglichkeit weiterer Zugaufenthalte. In der obersten Zeile sind die Minutenangaben der jeweiligen Stunde vermerkt.



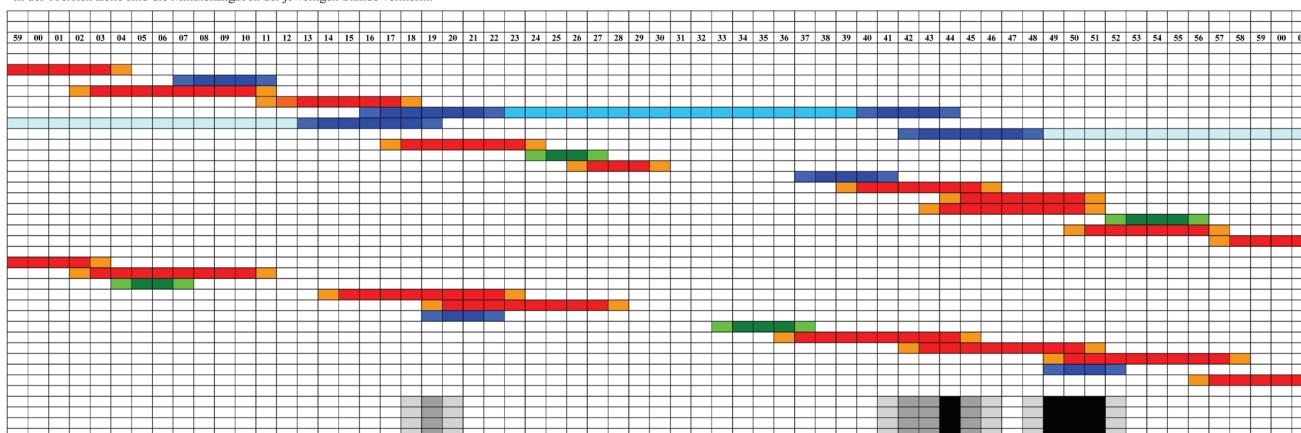
Zu den Graphiken: Die schwarzen Felder markieren die Zeiten der Überlastung der 6 Bahnsteigkanten - zu viele Züge zur gleichen Zeit, graue die Vollauslastung.

In **Graphik 2** wird die Vor- und Nachlaufzeit auf nur noch jeweils eine Minute verkürzt. Selbst in diesem Fall kommt es stets zu einer Überlastung des Bahnhofs, d.h. eine planmäßige Betriebsabwicklung ist dann nicht mehr möglich.

Graphik 2

Graphik 2: Diebsteich Deutschlandtakt (Vers. 3) Belegung der 6 Bahnsteige: Vor- / Nachbereitung 5 / 7 Min + je 1 Min Vor- / Nachlauf

In jeder Zeile ist eine Zugarnitur dargestellt. Eine Aufteilung auf die 6 vorhandenen Bahnsteigkanten konnte wegen der Unmöglichkeit, alle Züge nach den Fahrplanangaben halten zu lassen, nicht vorgenommen werden. Es musste somit auch die Prüfung entfallen, ob das vorgesehene Gleisbild überhaupt eine zeitgerechte Abwicklung der Fahrten ermöglicht. Zusätzlich entfallen Redundanzmöglichkeiten bei Störungen. Die unteren 4 Zeilen der Tabelle zeigen minutenscharf die Überlastungszeiten des Bahnhofes an – Schwarz die Minuten absoluter Überlastung, Grau die Vollaustastung aller Bahnsteige und damit auch die Unmöglichkeit weiterer Zugaufenthalte. In der obersten Zeile sind die Minutenangaben der jeweiligen Stunde vermerkt.



Untere 4 Zeilen		Zuggattungen		Aufenthaltszeit am Bahnsteig	Vor- / Nachlaufzeit für Betriebsabwicklung	Wendezeit am Bahnsteig	Mögl. Wendezeit im Abstellgleis
Betriebsabwicklung nicht möglich - Überlastung		DB Fernverkehr IC / ICE sw.u					
Alle Bahnsteige belegt 100% Belastung		Regionalzug RE usw.					
Vor- / Nachlaufzeiten für Betriebsabwicklung		Nahverkehrszug RB usw.					

Die betrachteten Varianten berücksichtigen nur die Züge des DB-Fern- und des Länder-Taktverkehrs, insgesamt sind das 29 Zugarnituren stündlich (einschließlich überlaufender Züge aus der vorhergehenden bzw. zur nachfolgenden Stunde). Es fehlen außerdem noch die Fahrten der privaten Anbieter (FLIX usw.), Autoreisezüge, Nacht-, Urlauber- oder Verstärkungszüge, deren Verkehren noch nicht festliegt. Das erhöht den den Platzbedarf an den Bahnsteigkanten weiter und führt zu noch mehr Engpässen.

Es zeigt sich also bei Zugrundelegung des Deutschlandtakt-Fahrplans – schon ohne Berücksichtigung weiterer zu erwartender Zugfahrten - dass die Station Diebsteich mit der heutigen sechsgleisigen Planung³ nicht funktionieren wird. Gleichzeitig muss Platz für sieben Zugarnituren sein. Beide im Deutschlandtakt kehrenden „halbgleisfähigen“ Regionalzüge, (je einer von / nach Norden bzw. Süden) könnten zwar oft eine Bahnsteigkante als „Doppel-Kopfbahnhof“ nutzen, trotzdem würden die dazu nötigen sechs Bahnsteigkanten nicht immer reichen, da der „Westerländer“ oft verlängert wird, also nicht „halbgleisfähig“ ist. Es sind also wegen der Notwendigkeit eines freien Durchfahrleises (beispielsweise für Hilfszüge) acht Gleise am Diebsteich nötig.

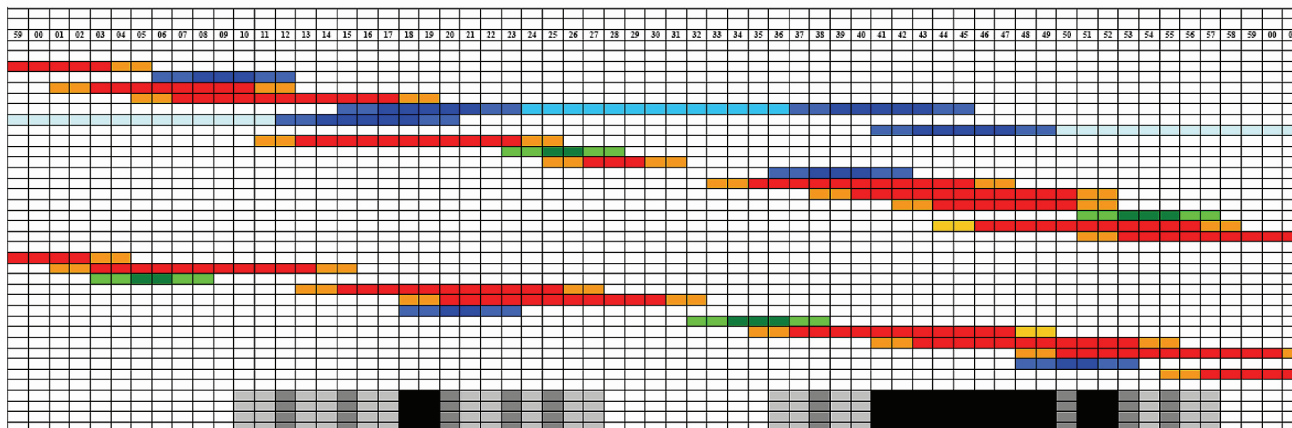
Zum Vergleich mit Graphik 1: Wenn man die heute üblichen ausreichenden Zeiten (10 Minuten Vor- wie Nachbereitungszeit + je 2 Minuten Vor- und Nachlauf) des Bestandsbahnhofes Hmb-Altona auf Diebsteich überträgt (**Graphik 3**), lässt sich anhand der auf den Graphiken gezeigten Bewertungen sofort erkennen, wie gering die Kapazität Diebsteichs im Vergleich mit Hamburg-Altona wäre.

³ Da bereits die Summe der sechs vorgesehenen Bahnsteigkanten von der Anzahl der zur selben Zeit die Station nutzen sollenden bis zu acht Züge überschritten würde, erübrigt sich in der Darstellung eine Aufteilung auf die Bahnsteige – sie wäre ja auch nicht möglich. Ebenso muss die Prüfung von zeitlich und örtlich auszuführender Abfolge der Zug- und Rangierfahrten entfallen. Außerdem gibt es bislang keine veröffentlichten Pläne zur Gestaltung des südlichen Gleisvorfeldes.

Graphik 3

Graphik 3: Diebstech Deutschlandtakt (Vers. 3) Belegung der 6 Bahnsteige: Vor-/Nachbereitung 10 volle Min +je 2 Min Vor- / Nachlaufzeit

In jeder Zeile ist eine Zugammatur dargestellt. Eine Aufteilung auf die 6 vorhandenen Bahnsteigkanten konnte wegen der Unmöglichkeit, alle Züge nach den Fahrplanangaben halten zu lassen, nicht vorgenommen werden. Es musste somit auch die Prüfung entfallen, ob das vorgesehene Gleisbild überhaupt eine zeitgerechte Abwicklung der Fahrten ermöglicht. Zusätzlich entfallen Redundanzmöglichkeiten bei Störungen.
Die unteren 4 Zeilen der Tabelle zeigen minutenscharf die Überlastungszeiten des Bahnhofes an – Schwarz die Minuten absoluter Überlastung, Grau die Vollauslastung aller Bahnsteige und damit auch die Unmöglichkeit weiterer Zugbewegungen.
In der obersten Zeile sind die Minutenangaben der jeweiligen Stunde vermerkt.



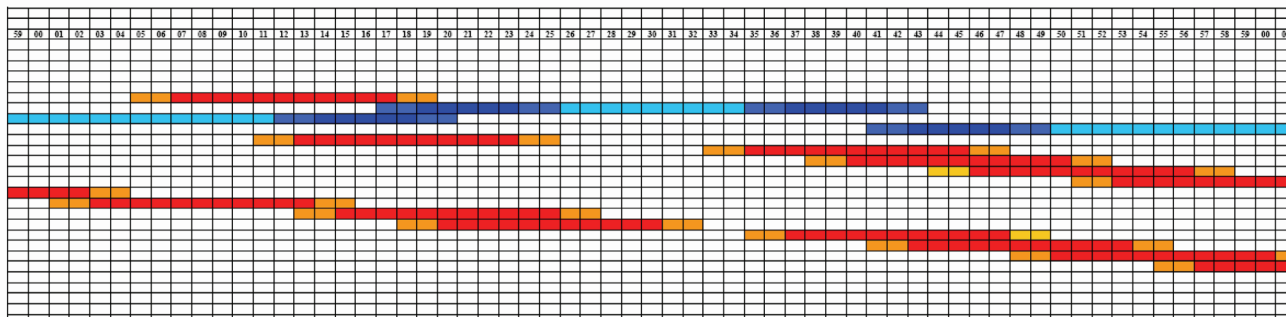
Untere 4 Zeilen		Zuggattungen		Aufenthaltszeit am Bahnsteig	Vor- / Nachlaufzeit für Betriebsabwicklung	Wendezeit am Bahnsteig	Wendezeit im Abstellgleis		
Betriebsabwicklung nicht möglich - Überlastung		DB Fernverkehr IC / ICE sw.u							
Alle Bahnsteige belegt 100% Belastung		Regionalzug RE usw.							
Vor- / Nachlaufzeiten für Betriebsabwicklung		Nahverkehrszug RB usw.							

(Graphik 4) zeigt die Belegung des Bestandsbahnhofes Hamburg-Altona mit seinen acht Bahnsteigkanten und macht dessen Vorteile deutlich: Er hat mit den zusätzlichen beiden Durchfahrungsgleisen nordwärts insgesamt zehn nutzbare Gleise gleichzeitig. Da alle zu / von nördlichen Zielen fahrenden / kommenden Züge, die nach Hamburg Hbf verkehren, Altona nicht anfahren, muss Altona nur die wendenden sowie ein- bzw. aussetzende Züge aufnehmen. Im Deutschlandtakt sind die acht Bahnsteigkanten Altonas planmäßig höchstens mit sechs Zügen gleichzeitig belegt, so dass stets zur Redundanz bei Abweichungen Reservegleise vorhanden sind. Im Normalfall entfällt außerdem das betrieblich aufwendige Rangieren der wendenden Züge, sie können am Bahnsteig stehen bleiben.

Graphik 4

Graphik 3: Hmb-Altona Deutschlandtakt (Vers. 3) Belegung der Bahnsteige: Vor-/Nachbereitung 10 volle Min + je 2 Min Vor-/Nachlaufzeit

In jeder Zeile ist eine Zugammittlung dargestellt. Da stets mindestens 2 der 8 vorhandenen Bahnsteigkanten frei sind und die Belegung daher flexibel erfolgen kann, unterbleibt eine Aufteilung auf die einzelnen Bahnsteigkanten. Hmb-Altona böte für den Deutschlandtakt nach dessen Vorgaben nicht nur ausreichend Platz, es könnten noch eine Anzahl weiterer Züge (auch mit längeren Standzeiten, bspw. wendende Regional-, Autoreise- und Nachtzüge) abgefertigt werden. Nicht zu unterschätzen ist die Möglichkeit, bei Unregelmäßigkeiten sofort Redundanzen bereitzustellen zu können, etwas, das der vorgesehene Bahnhof am Diebsteich nicht zu leisten vermag. Im Gegensatz zu den kaum ausreichenden Vor- und Nachbereitungszeiten am Diebsteich (2/7 Min) können die Züge in Hmb-Altona sorgfältig in Ruhe bereitgestellt oder geleert werden. Eine Zeitdauer von 10 Minuten ist bewährt. Die in Hmb-Altona nicht aufgeführten Züge des Deutschlandtaktes verkehren ohne Halt über die 2 Gleise der Verbindungskurve nördlich des Bahnhofes, nur wendende und in Hamburg ein- wie aussetzende Züge belegen die Gleise in Hmb-Altona. In der obersten Zeile sind die Minutenangaben der jeweiligen Stunde vermerkt.



Stets genug Platz – Bewertung entfällt

Zuggattungen	Aufenthaltszeit am Bahnsteig	Vor- / Nachlaufzeit für Betriebsabwicklung	Wendezeit am Bahnsteig
DB Fernverkehr IC / ICE usw.			
Regionalzug RE usw.			
Nahverkehrszug RB usw.			

Keine schwarzen oder grauen Felder – Altona hat noch Reserven!

Schon die heutige Gleiskonfiguration in Altona kann das leisten: Je drei Gleise, zur Ankunft die Gleise 5 bis 7, zur Abfahrt Gleise 10 bis 12 reichen aus, dazu zum Wenden der Regionalzüge die zwei Mittelgleise 8 und 9, um zukunftsfähig zu sein. Dass dann noch weitere Züge privater Anbieter und Autoreisezüge, Nacht-, Urlauber- oder Verstärkungszüge ohne Kapazitätsengpässe verkehren können, macht Altona besonders geeignet – und Altona ist, wie aufgezeigt, die einzige Möglichkeit, den Deutschlandtakt in der jetzt geplanten Weise überhaupt realisieren zu können. Es wäre also ein bahnbetriebliches Fiasko, Altona aufzugeben, zumal sich ohne Schwierigkeiten und ohne größeren Aufwand das Gleisbild für die künftigen Ansprüche noch optimieren ließe.

Fazit: Erst der Fahrplan, dann die Infrastruktur! – So lautet das offizielle Motto für den Deutschlandtakt. Nimmt man dieses Motto ernst, müssen die derzeitigen Planungen für den Diebsteich-Bahnhof aufgegeben werden. Der Fahrplan für den Deutschlandtakt funktioniert nur mit einem Bahnhof Altona an seinem heutigen Standort – mit weiteren Reserven!