

Raumordnungsverfahren Nürnberg

Neubau ICE-Werk Nürnberg

Anlage B.1.1

Netztestate Stufe 1 & Stufe 2

Verfasser: DB Netz AG

Datum: 04.03.2021 (Stufe 1)

24.09.2021 (Stufe 2)

Prokonzept GmbH
Garnisonskirchplatz 1
10178 Berlin
Deutschland

DB Netz AG
Netz Nürnberg
I.NA-S-N-Nür-P
Sandstraße 38-40
90443 Nürnberg
www.dbnetze.com/fahrtweg

Katja Bachmann

04.03.2021

Bestätigungsschreiben als Nachweis der Anlagenbefahrbarkeit von Gleisanlagen der DB Netz AG für die Standortsuche des neuen ICE-Werk Nürnberg im Vorlauf Raumordnungsverfahren (Grundsatzprüfung)

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie vereinbart erhalten Sie hiermit das Bestätigungsschreiben der Anlagenbefahrbarkeit von Gleisanlagen der DB Netz AG für die Standortsuche des neuen ICE-Instandhaltungswerkes Nürnberg im Vorlauf des Raumordnungsverfahrens. Es handelt sich in dieser ersten Iteration um eine Grundsatzüberprüfung, ob potenzielle Standorte eines neu zu planenden ICE-Werks der DB Fernverkehr AG mit den Betriebsanlagen und der Betriebsdurchführung der DB Netz AG vereinbar sind.

Um in Vorbereitung auf das Raumordnungsverfahren betrieblich mögliche Standorte ermitteln zu können, wurde eine großflächige Untersuchung um den Hauptbahnhof Nürnberg initiiert, um alle möglichen Flächenpotenziale im Großraum Nürnberg zu identifizieren.

Die folgenden Parameter wurden bei der Überprüfung zu Grunde gelegt:

- Befahrbarkeit der Anlagen durch Zuggattungen DB Fernverkehr möglich
- Strecken sind Doppelgleistrassen, Strecken sind elektrifiziert bzw. werden bis 2028 elektrifiziert sein
- Max. von Nürnberg Hbf theoretisch erreichbare Distanz in einem Zeitraum von 20 min (15 min Anforderung, jedoch 20 min untersucht, um Grenzbereiche zu ermitteln)
- Bewertung der allgemeinen Gleisauslastung in den relevanten Zeiten für die ICE-Instandhaltung zw. 19:00 Uhr - 06:00 Uhr
- Berücksichtigung der prognostizierten Entwicklung des Verkehrsaufkommens

...

Die seitens DB Netz AG übergebenen Ergebnisse sind in der Anlage 1 (Auswertung Streckenübersicht und Fahrzeiten mit Stand 01.03.2021) einsehbar.

Wir bestätigen seitens DB Netz AG, dass die Prüfungen für die erste eisenbahnbetriebliche Kapazitätsabschätzung des Netzes im Vorlauf des Raumordnungsverfahrens zur Ermittlung von im weiteren Verlauf zu untersuchenden Standorten vollständig erfüllt wurden. Die grundsätzliche Befahrbarkeit der Gleisanlagen der DB Netz AG vom Hauptbahnhof Nürnberg zu den potenziellen ICE-Werke-Standorten in Abhängigkeit der Streckenverhältnisse unter Beachtung der zuvor genannten Parameter sind aus Sicht der DB Netz vollumfänglich und belastbar dargestellt.

Mit freundlichen Grüßen

i.V.

i.A.



Daniel König
DB Netz AG / I.NA-S-N-NÜR-P
Leiter Investitionsplanung und Steuerung



Katja Bachmann
DB Netz AG / I.NA-S-N-NÜR-P
TL Infrastrukturplanung

Anlage1: Streckenübersicht und Fahrzeit

Datum 01.03.2021

Strecke	Abschnitt	Doppelgleistrasse	elektrifiziert	Auslastung S-Bahn	Auslastung aktuell	Überlastung	Auslastung Prognose	theoretisches Ziel erreichbar in ca. 20 Minuten	Betreiber	Bemerkung	grundsätzliche Eignung
5923 / 5920	Fürth - Nürnberg-Nordost - Gräfenberg	nein	nein	nein	mittel	nein	steigend	Bis ca. km 15 Strecke 5920* (Kalchreuth)	DB Netz AG	Zugleitbetrieb	nein
5900 / 5919	Nürnberg - Bamberg	ja	ja	nein	dicht befahren	nein	sinkend	Bis ca. Baiersdorf*	DB Netz AG	nach 4-gleisigem Ausbau geeignet, vrsl. jedoch erst 2036	bedingt
5918	Abzw. Fürth-Unterfürberg - Lände Atzenhof	nein	nein	nein	gering	nein	ohne	Vsl. bis Ende Strecke (Kein VzG vorhanden!)*	infra Fürth	Anbindung an 5910	nein
5910	Fürth - Würzburg	ja	ja	nein	überlasteter Schienenweg	ja	steigend	Bis ca. Neustadt/Aisch*	DB Netz AG	überlasteter Schienenweg	nein
5913	Siegelsdorf - Markt Erlbach	nein	nein	nein	dicht befahren (SPNV)	nein	steigend	Bis ca. Langenzenn*	DB Netz AG	Zugleitbetrieb, Anbindung an 5910	nein
5911	Fürth - Cadolzburg	nein	nein	nein	dicht befahren (SPNV)	nein	gleich bleibend	Bis Cadolzburg*	DB Netz AG	Zugleitbetrieb	nein
5902	Nürnberg - Schnelldorf	ja	ja	nein	dicht befahren (SPNV, SPFV, SGV)	nein	steigend	Bis ca. Ansbach*	DB Netz AG	topografisch schwierig, dicht befahren	ja
5941	Nürnberg-Eibach - Nürnberg Hafen	nein	ja	nein	gering	nein	ohne	Nürnberg-Hafen*	Hafen Nürnberg-Roth	Anbindung an Schienennetz DB Netz vorhanden	bedingt
5320	Treuchtlingen - Nürnberg	ja	ja	nein	mittel	nein	gleich bleibend	Bis ca. Georgensmünd*	DB Netz AG		ja
5971	Nürnberg - Roth	nein	ja	ja	dichter S-Bahn-Takt	nein	steigend	Roth*	DB Netz AG		nein
5934	Abzw. Reichswald - Ingolstadt Nord	ja	ja	nein	mittel	nein	stark steigend	Bis ca. km 40* (Weinsfeld)	DB Netz AG	mit 300 km/h SPFV und 200 km/h SPNV befahren	ja
5850	Regensburg - Nürnberg	ja	ja	nein	sehr stark befahren	ja	sinkend	Bis ca. km 56* (Deining)	DB Netz AG	topografisch schwierig	bedingt
5933	Feucht - Altdorf	nein	ja	ja	dichter S-Bahn-Takt	ja	gleich bleibend	Altdorf*	DB Netz AG	durch S-Bahn Verkehr ausgelastet	nein
5970	Nürnberg-Dürrenhof -Feucht	ja	ja	ja	dichter S-Bahn-Takt	nein	gleich bleibend	Feucht*	DB Netz AG	durch S-Bahn Verkehr ausgelastet	bedingt
5904	Nürnberg - Irrenlohe	ja	ja	ja	dichter S-Bahn-Takt	nein	steigend	Bis ca. Hersbruck l. d. P.*	DB Netz AG	Verkehrsverlagerung von der Strecke 5903	bedingt
5903	Nürnberg - Schirnding	ja	nein	nein	stark befahren	nein	gleich bleibend	Bis ca. Hohenstadt*	DB Netz AG	nach Elektrifizierung theoretisch geeignet, vrsl. jedoch erst in den späten 2030er Jahren	nein

* Ungefähr erreichbare Ziele innerhalb 20 Minuten Fahrzeit; Fahrzeit nur theoretisch, keine Beschleunigung bzw. Abbremsung berücksichtigt; keine Fahrplanslots berücksichtigt

24.09.2021

Neues ICE-Werk Nürnberg / Netztestate Stufe 2 fahrplantechnische Prüfung und Bewertung der untersuchten Standorte

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für den Auftrag zur fahrplantechnischen Prüfung des geplanten ICE-Werkes Nürnberg. Auftragsgemäß haben wir die neun potenziellen Standorte, welche für das Raumordnungsverfahren vertiefend untersucht werden, hinsichtlich ihrer Erreichbarkeit fahrplantechnisch untersucht. Dies dient der Sicherstellung der Realisierbarkeit eines Werkes am jeweiligen Standort und ist der Folgeschritt der bereits erfolgten „Grundsatzprüfung Netztestate Stufe 1“ durch das Netz Nürnberg.

Ziel der Überprüfung ist die Bewertung der betrieblichen Vereinbarkeit der notwendigen Regel- und Bedarfstrassen zur Andienung des neuen Werkes mit den bekannten Verkehrskonzepten im Großraum Nürnberg und die Abschätzung der erforderlichen Gleiskapazitäten.

Bei der Prüfung haben wir folgende Grundlagen berücksichtigt:

- Übergebenes Fahrplankonzept der Werksfahrten, beinhaltet in Summe je 17 Fahrten in das Werk / aus dem Werk. Die Fahrten in das Werk finden vornehmlich in den Abend- und Nachtstunden statt. Die Fahrten aus dem Werk erfolgen in den Morgenstunden zur Vorbereitung des kommerziellen Einsatzes ab Nürnberg Hbf. (Doppeltraktionen [Gekuppelte Züge aus 2 Zugteilen] fahren als eine Zugfahrt ins Werk und werden vor Ort für die Instandhaltung und Behandlung getrennt, sowie vor dem Zulauf nach Nürnberg Hbf im Zuge der Bereitstellung im Werk wieder gekuppelt)
- bestehendes Fahrplankonzept von DB Fernverkehr des Fahrplanjahres 2021

...

- Geplantes Fahrplankonzept von DB Fernverkehr des Fahrplanjahres 2036 (inkl. Berücksichtigung des Deutschlandtaktes)
- Bestehende und zukünftige Fahrplankonzepte im Schienenpersonennahverkehr des Aufgabenträgers Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH
- Güterverkehrsmengen des Bundesverkehrswegeplanes 2030
- Schieneninfrastruktur der Strecken 5850 (Regensburg - Nürnberg), 5902 (Nürnberg - Schnelldorf), 5904 (Nürnberg Hbf - Irrenlohe), 5934 (Abzw. Reichswald - Ingolstadt Nord) und 5970 (Nürnberg-Dürrenhof - Feucht) im heutigen Ausbauzustand.
- Durch DB Fernverkehr AG zu überprüfende potenzielle Werksstandorte

Strecke	Standort	Abschnitt	Anbindung Werk bei km
5902	Raitersach	Nürnberg - Schnelldorf	20,8 - 21,6
5902	Müncherlbach	Nürnberg - Schnelldorf	23,3 - 24,2
5902	Heilsbronn	Nürnberg - Schnelldorf	25,5 - 26,3
5970	Altenfurt	Nürnberg-Dürrenhof - Feucht	5,7– 7,3
5934	MUNA	Abzw. Reichswald - Ingolstadt Nord	11,3 - 11,7
5934	Südlich MUNA	Abzw. Reichswald - Ingolstadt Nord	12,1 - 12,8
5934	Allersberg	Abzw. Reichswald - Ingolstadt Nord	21,4 - 23,0
5850	Mimberg	Regensburg - Nürnberg	80,9 - 81,5
5850	Ezelsdorf	Regensburg - Nürnberg	74,8 - 75,4

Die Prüfung erfolgte mit dem bei der DB Netz AG eingesetzten Tool zur Trassenkonstruktion RUT-K in dem ab August 2021 gültigen Release 9.2.5 unter Berücksichtigung der derzeit geltenden rechtlichen und technischen Regeln der DB Netz AG (insbesondere Eisenbahninfrastruktur-Benutzungsverordnung (EIBV), Schienennetz-Benutzungsbedingungen (SNB) und betrieblich-technische Richtlinien).

Auf Grund der Gesetzeslage weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass aus diesem Untersuchungsergebnis heraus

- kein Anspruch auf Trassenreservierung im Sinne der vorgelegten Konzepte besteht und kein Trassenangebot abzuleiten ist;
- keine verbindlichen Zusagen über Gleisbelegungen sowie die Verfügbarkeit von Abstell-/Zugbildungsgleisen und Serviceeinrichtungen insbesondere in den Knotenbahnhöfen entstehen;
- heute noch nicht bekannte Verkehrsentwicklungen zu Veränderungen der bei dieser Untersuchung angenommenen Rahmenbedingungen führen können.

Um zu einer gesamthaften, validen Einschätzung der Durchführbarkeit der Werksfahrten zu gelangen, wurde folgende Bewertungskriterien untersucht:

- Trassierung Strecke (Ist die Fahrbarkeit des Werkszuges ins/vom Werk aufgrund kapazitiver Auslastung der Strecke gegeben oder stehen bestehende/geplante Verkehre entgegen?)
- Trassierung Knoten (Kann der Werkszug aus/in den Bahnhof Nürnberg Hbf aus-/einfahren?)
- Wartezeit zwischen Ankunft der endenden Verkehrsleistung und anschließender Abfahrt ins Werk
- Fahrzeit zwischen Nürnberg Hbf und dem potenziellen Werkestandort
- Fahrzeit zwischen dem potenziellen Werkestandort und Nürnberg Hbf
- Wartezeit zwischen Ankunft der Werksfahrt und anschließender Abfahrt der beginnenden Verkehrsleistung

Ergebnis der Prüfung:

Hinsichtlich der grundsätzlichen Durchführbarkeit der Werksfahrten lassen sich aufgrund der Lage der potenziellen Standorte vier grundsätzliche Cluster definieren, welche innerhalb der Clusterung zu einer ähnlichen Bewertung kommen. Aus dieser ersten Clusterung lassen sich erste Ergebnisse zu den potenziellen Standorten ableiten und ermöglichen bereits eine erste Einordnung der neun Standorte. Folgende Cluster lassen sich durch die Lage an der gleichen Strecke definieren:

- 5850 (Standorte Mimberg und Ezelsdorf)
- 5902 (Standorte Raitersach, Müncherlbach und Heilsbronn)
- 5970 (Standort Altenfurt)
- 5934 (Standorte MUNA, südlich MUNA und Allersberg)

Cluster 5850

Nicht alle im Fahrplankonzept der Werksfahrten definierten Fahrten lassen sich durchführen. Aufgrund der hohen Streckenauslastung durch Züge des SPNV und SGV sind auf dem Weg ins Werk zwei Züge und aus dem Werk drei Züge nicht fahrbar.

Cluster 5902

Nicht alle im Fahrplankonzept der Werksfahrten definierten Fahrten lassen sich durchführen. Aufgrund der hohen Streckenauslastung durch Züge des SPNV und SGV sind auf dem Weg aus dem Werk zwei Züge nicht fahrbar.

Im Bahnhof Nürnberg Hbf können durch die seitlich einbrechende Strecke 5902 in der Werkszuführung zwei Züge auf dem Weg ins Werk nicht verkehren. In den Morgenstunden können auf Grund der Auslastung der Gleise vor und im Hbf vier Züge die erforderlichen Gleise (Fernverkehrsbahnsteige) in Nürnberg Hbf nicht erreichen.

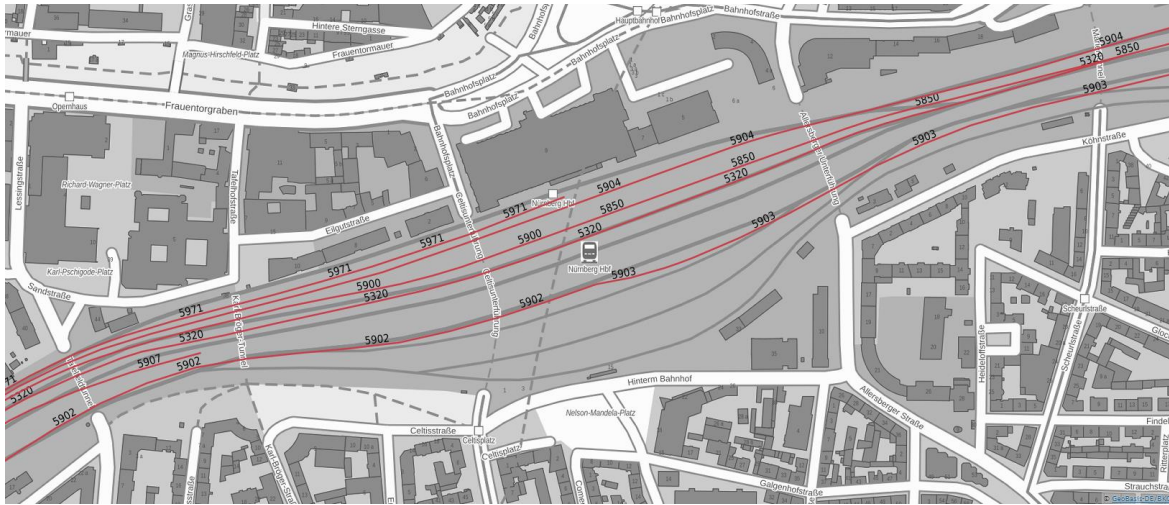


Abb. 1: einbrechende Strecken in Nürnberg Hbf

Cluster 5934

Alle im Fahrplankonzept der Werksfahrten definierten Fahrten lassen sich durchführen.

Cluster 5970

Die höhengleiche Anbindung (ohne Überwerfungsbauwerke) des Werkes ist nicht möglich. Aufgrund der hohen Streckenauslastung der Strecken 5850 und 5970 durch Züge des SPFV und SPNV, insbesondere des S-Bahnverkehrs sind die Fahrten grundsätzlich nicht fahrbar.

Alle weiteren detaillierten Ergebnisse der betrieblichen Bewertungskriterien sind in der Anlage 1 Ergebnisaufstellung Netztestat Stufe II zum neuen Werk Nürnberg (Stand 24.09.2021) aufgeführt. Insbesondere die Angaben zu Stand- und Fahrzeiten der einzelnen Standorte, sowie die erläuternde Kommentierung sind dort enthalten.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

i. V.

Christian Weigenand

i. A.

Torsten Barthel

Anlage

Ergebnisaufstellung Netztestat Stufe II zum neuen Werk Nürnberg (Stand 24.09.2021)

Ergebnisaufstellung Netztestate Stufe 2 NWN

Stand:

24.09.2021

ins Werk

aus dem Werk

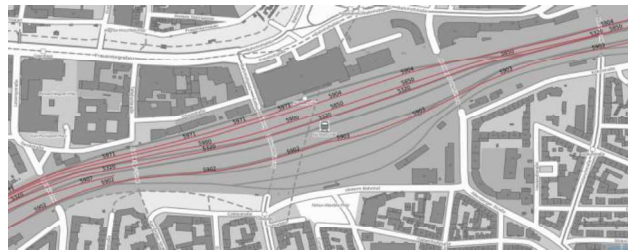
Cluster				ins Werk								aus dem Werk									
Standort	Strecke	Kilometrierung pot. Andienung	Entfernung Nürnberg Hbf	Trassierung Strecke	Trassierung Knoten Nürnberg Hbf	Fahrzeit von - bis	Fahrzeit Mittel	Bemerkungen	Standzeit Nürnberg Hbf von - bis	Standzeit Nürnberg Hbf Mittel	Ausnutzung Randbedingung*	Bemerkungen	Trassierung Strecke	Trassierung Knoten Nürnberg Hbf	Fahrzeit von - bis	Fahrzeit Mittel	Bemerkungen	Standzeit Nürnberg Hbf von - bis	Standzeit Nürnberg Hbf Mittel	Ausnutzung Randbedingung*	Bemerkungen
Raitersach	5902	20,8 - 21,6	21,1 km	fahrbar	2 Zugfahrten nicht realisierbar	12 - 30	17		9 - 35	17	erforderlich	1x Standzeitreduzierung auf 9 Minuten	2 Zugfahrten nicht realisierbar	4 Zugfahrten nicht realisierbar	12 - 35	19		6 - 35	18	erforderlich	1x Standzeitreduzierung auf 6 Minuten
Müncherbach	5902	23,3 - 24,2	23,7 km	fahrbar	2 Zugfahrten nicht realisierbar	14 - 32	19		9 - 35	17	erforderlich	1x Standzeitreduzierung auf 9 Minuten	2 Zugfahrten nicht realisierbar	4 Zugfahrten nicht realisierbar	14 - 37	21		6 - 35	18	erforderlich	1x Standzeitreduzierung auf 6 Minuten
Heilsbrunn	5902	25,5 - 26,3	25,7 km	fahrbar	2 Zugfahrten nicht realisierbar	16 - 34	21		9 - 35	17	erforderlich	1x Standzeitreduzierung auf 9 Minuten	2 Zugfahrten nicht realisierbar	4 Zugfahrten nicht realisierbar	16 - 39	24		6 - 35	18	erforderlich	1x Standzeitreduzierung auf 6 Minuten
MUNA	5934	11,3 - 11,7	11,4 km	fahrbar	fahrbar	7 - 10	8	Fahrt über S850 und S934	10 - 42	16	nicht erforderlich		fahrbar	fahrbar	7 - 36	9	Fahrt über S850 und S934	10 - 43	18	nicht erforderlich	
Südlich MUNA	5934	12,1 - 12,8	12,4 km	fahrbar	fahrbar	7 - 10	8	Fahrt über S850 und S934	10 - 42	16	nicht erforderlich		fahrbar	fahrbar	7 - 36	9	Fahrt über S850 und S934	10 - 43	18	nicht erforderlich	
Allersberg	5934	21,4 - 23,0	21,5 km	fahrbar	fahrbar	11 - 15	13	Fahrt über S850 und S934	10 - 42	16	nicht erforderlich		fahrbar	fahrbar	12 - 41	14	Fahrt über S850 und S934	10 - 43	18	nicht erforderlich	
Mimberg	S850	80,9 - 81,5	19,0 km	2 Zugfahrten nicht realisierbar	fahrbar	10 - 31	19		10 - 42	16	nicht erforderlich		3 Zugfahrten nicht realisierbar	fahrbar	10 - 21	14		9 - 43	18	erforderlich	1x Standzeitreduzierung auf 9 Minuten
Ezelsdorf	S850	74,8 - 75,4	24,6 km	2 Zugfahrten nicht realisierbar	fahrbar	17 - 45	26		10 - 42	16	nicht erforderlich		3 Zugfahrten nicht realisierbar	fahrbar	15 - 27	21		9 - 43	18	erforderlich	1x Standzeitreduzierung auf 9 Minuten
Altenfurt	5970	5,7 - 7,3	5,7 km	2 Zugfahrten nicht realisierbar	4 Zugfahrten nicht realisierbar	8 - 13	9	Fahrt über S904 und S970 mit höhengleicher Anbindung: Querung von 1 S-Bahn-gleis	10 - 31	16	nicht erforderlich		3 Zugfahrten nicht realisierbar	9 Zugfahrten nicht realisierbar	8	8	Fahrt über S904 und S970 mit höhengleicher Anbindung	9 - 43	18	erforderlich	1x Standzeitreduzierung auf 9 Minuten
				17 Zugfahrten nicht realisierbar	entfällt	entfällt	entfällt	Fahrt über S850 mit höhengleicher Anbindung: Querung von 2 S-Bahn-gleisen und 1 PV-Gleis	entfällt	nicht erforderlich		17 Zugfahrten nicht realisierbar	entfällt	entfällt	entfällt	Fahrt über S850 mit höhengleicher Anbindung: Querung von 2 S-Bahn-gleisen	entfällt	nicht erforderlich			
				fahrbar	fahrbar	6	6	Fahrt über S850, mit Tunnel- oder Überwerfungsbauwerk für Kreuzungsfreiheit der Strecken S850 und S970	10 - 42	16	nicht erforderlich		fahrbar	fahrbar	6	6	Fahrt über S850, mit Tunnel- oder Überwerfungsbauwerk für Kreuzungsfreiheit der Strecken S850 und S970	10 - 43	18	nicht erforderlich	

* in Nürnberg Hbf stehen nur begrenzte Gleisnutzlängen zur Verfügung, ggf. sind einzelne Zugkonfigurationen nicht fahrbar (Gleise 6 und 7 = 387 m, Gleis 8 = 399 m, Gleis 9 = 402 m, Gleis 13 = 358 m)

- die Strecke S850 mündet mittig in den Bf Nürnberg Hbf, somit treten wenige/keine kreuzende Zugfahrten aus/in die Gleise 6, 7, 8 und 9 auf.
- die Strecke S902 mündet seitlich in den Bf Nürnberg Hbf, infolgedessen viele kreuzende Zugfahrten aus/in die Gleise 6, 7, 8 und 9.
- die Strecke S904 mündet seitlich in den Bf Nürnberg Hbf, infolgedessen viele kreuzende Zugfahrten aus/in die Gleise 6, 7, 8 und 9.

• die langen Standzeiten von im Mittel 18 Minuten am Bahnsteig in Nürnberg Hbf können nicht abschließend zugesagt werden. In der weiteren Feinbetrachtung sind diese Standzeiten noch zu finalisieren.

* Ausnutzung Randbedingungen: Standzeitverkürzung von < 10 min, jedoch mind. 5 min



Standzeiten Nürnberg Hbf

Die Standzeit ankommender Züge soll mindestens 10 Minuten vor Abfahrt ins Werk betragen. Diese Zeit ist erforderlich um den Ausstieg der Reisenden, Kontrollgang durch den Zug, Wechsel Tfz-Führer, ... sicherzustellen.
Die Standzeit abfahrender Züge soll mindestens 10 Minuten betragen. Diese Zeit ist erforderlich um den Einstieg der Reisenden, Zustieg Personal, Wechsel Tfz-Führer, Vorbereitung Zugfahrt, ... sicherzustellen.