



Landeshauptstadt
Düsseldorf



DR. SPANG



Ergebnispräsentation Runder Tisch Angermund

Ergebniszusammenfassung der Arbeitsgespräche
zu der Gleiseinhausungsvariante der Bürgerinitiative Angermund e.V.
und der der DB Netz AG präferierten Planungsvariante
(Höhengleiche Erweiterung um 2 Gleise mit Schallschutzwänden)

Moderation: Stefan Engstfeld MdL

Unter Teilnahme von: Bürgerinitiative Angermund e.V.
Dr. Spang GmbH
DB Netz AG
Landeshauptstadt Düsseldorf

Düsseldorf, den 20. Februar 2017

Runder Tisch Lärmschutz Angermund

Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeitsgespräche des Runden Tisches Lärmschutz Angermund zu der Gleiseinhausungsvariante der Bürgerinitiative Angermund e.V. und der der DB Netz AG präferierten Planungsvariante (Höhengleiche Erweiterung um 2 Gleise mit Schallschutzwänden)

Der von der Bürgerinitiative Angermund e.V. (BI) unterbereitete Vorschlag, Herrn MdL Stefan Engstfeld als Moderator der Runden-Tisch-Gespräche einzusetzen, wurde von der DB Netz AG und Stadt angenommen.

Im 1. Gespräch mit dem Moderator zur Vorstrukturierung des Arbeitsprozesses wurde festgelegt, dass neben dem Moderator die BI, der Planer der BI – Dr. Spang GmbH, die DB Netz AG und Stadt mit je 2 Vertretern an den Runden Tisch-Arbeitstreffen teilnehmen sollen.

Weiterhin wurde einvernehmlich vereinbart, dass absolute Vertraulichkeit während der gesamten Arbeitsphase gelten soll.

Die Gespräche fanden in folgender Grundbesetzung statt:

Moderator: Stefan Engstfeld MdL

BI (Frau Wagner und Herr Kleinofen (plus bis zu zwei weitere BI-Mitglieder), BI-Planer – Dr. Spang GmbH (Herr Spang und Herr Schmidt), DB Netz AG (Herr Kolle und Herr Sevenich) und Stadt Düsseldorf (Herr Lorenz und Herr Pähler).

Für den Gesprächsprozess wurde ein zweistufiges Vorgehen vereinbart:

Stufe 1: Technische Machbarkeitsprüfung - heißt: Technische Parameter der beiden Varianten prüfen und abgleichen

Stufe 2 Machbarkeit anhand der Planfeststellungsrichtlinien und der politischen Umsetzbarkeit

Bis zur Vorlage dieses hier zusammenfassenden Arbeitsergebnisses der Stufe 1 (update 20.02.2017) fanden insgesamt 6 Gesprächsrunden und 2 bilaterale Arbeitstreffen zu thematische Schwerpunktthemen statt (am 18.03.2016, 12.4.2016, 24.05.2016, 04.07.2016, 16.11.2016 und 17.01.2017 sowie am 21.06.2016 und 28.06.2016).

Abstimmungsergebnisse

1. Zugprognose:

Zugrunde gelegt werden 700 Zugbewegungen täglich für das Prognosejahr 2025 für den Streckenabschnitt Angermund.

2. Trassierung/Gleisverziehung

Die vorliegenden Planunterlagen der Dr. Spang GmbH (Einhausungsvariante) und der von DB Netz AG präferierten Planungsvariante wurden einander vorgestellt und untereinander (zwischen DB und Dr. Spang GmbH) ausgetauscht.

Für den Bahnsteigbereich ist ein offener Trog geplant. Eine Variante mit einer Überdachung des Bahnsteigs wurde in der Runde nicht weiter vertieft.

Die vorgelegte Planung zur Einhausung der Gleise im Bereich Düsseldorf-Angermund sieht ein Einhausungsbauwerk mit einer Länge von ca. 985 m vor. Durch das Bauwerk sollen die vorhandenen 4 und die geplanten 2 Gleise geführt werden. Dabei sollen die beiden äußeren Gleise sowie die beiden mittig liegenden Gleise jeweils in einem gemeinsamen Fahrtunnel zusammengefasst werden.

Die Rampen erstrecken sich ab dem Südportal über eine Länge von ca. 520 m und ab dem Nordportal über eine Länge von ca. 330 m.

Zuzüglich zur Variante mit einer Längsneigung der Einhausung von 2 ‰ wurde von der Dr. Spang GmbH eine weitere Variante mit einer Längsneigung 1,5 ‰ erarbeitet, wobei das Ziel war, die Höhenlage des Einhausungsbauwerks insbesondere im nördlichen Bereich zu reduzieren.

Offen geblieben ist, ob die optimierte Variante mit einer Tunnellängsneigung von 1,5 ‰ DB Richtlinienkonform zulässig ist.

Zum Abgleich der Trassierungsparameter hat auch die DB AG ihre Planunterlagen vorgestellt und der Dr. Spang GmbH übergeben.

Im Ergebnis wurde die Verziehung der Gleise an die DB-Richtlinien angepasst.

Die bauliche Machbarkeit der Einhausungsvariante ist grundsätzlich bestätigt.

3. Allgemeine Abmessungen

Ein wesentliches Entscheidungskriterium des Vergleichs ist die Breite der Trassenquerschnitte.

Bei der Variante Einhausungsbauwerk mit den geringsten Eingriffen beträgt die vollständige Bauwerksbreite ca. 36,4 m (verschlankter Bereich oben) bis 37,2 m (Eingriffsbereich). Im Bahnsteigbereich beträgt die Bauwerksbreite 39,95 m.

Die Variante der DB sieht eine Gesamtbreite (Gleisanlage zuzüglich Lärmschutzwände) von 30,90 m und im Bahnsteigbereich von 34,30 m vor.

Für beide Varianten gilt: Ein Revisionsstreifen von 0,80 m ist beidseitig noch hinzuzurechnen.

Die zugrunde gelegte Mindestbreite der Einhausung steht unter Realisierungsvorbehalt, die erst in der detaillierten Planungsphase abschließend verifiziert werden kann.

4. Flucht- und Rettungskonzept/EBA-Richtlinie

Dieses ist vom Büro Dr. Spang GmbH mit der Stadt Düsseldorf (Feuerwehr) abgeklärt worden. Offene Fragen ergeben sich dadurch nicht.

Die DB Netz AG stellt strittig, ob die Einhaltung der EBA-Richtlinie zu den Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und Betrieb von Eisenbahntunneln gegeben ist.

Die Bürgerinitiative weist darauf hin, dass die von der Feuerwehr Düsseldorf gestellte Forderung alle 200 Meter Rettungswege vorzusehen, aus Ihrer Sicht bei der präferierten Planungsvariante der DB Netz AG nicht gegeben sei.

Strittig ist die Frage des Erfordernisses eingleisiger Tunnelröhren. Die EBA-Richtlinie sagt (Seite 10, Pkt. 2.1): „Auf zweigleisigen Strecken sind bei langen und sehr langen Tunneln die Fahrtunnel als parallele, eingleisige Tunnel anzulegen, wenn das Betriebsprogramm einen uneingeschränkten Mischbetrieb von Reise- und Güterzügen vorsieht.“ Laut Dr. Spang GmbH sind demnach erst ab einer Länge von größer 1.000 m die Fahrtunnel zur Realisierung eines uneingeschränkten Mischbetriebs als parallele, eingleisige Tunnel anzulegen.

Die DB Netz AG hingegen verweist darauf, dass eine explizite Aussage zu Tunneln mit einer Länge von kleiner 1.000 m in der EBA-Richtlinie unter Pkt. 2.1 nicht enthalten ist. Gemäß Absatz 3.1 (Trennung der Betriebsarten, Gefahrgut) der EBA-Richtlinie „dürfen fahrplanmäßige Begegnungen zwischen Reise- und Güterzügen in zweigleisigen Tunneln nicht vorgesehen werden“.

Laut Absatz 3.3.1.1 der DB-Veröffentlichung (Notfallmanagement) „Brand- und Katastrophenschutz in Eisenbahntunneln“, Version 3, „geht die größere Gefahr von verschobener Ladung auf Flachwagen und nicht vom Austritt von Gefahrgut aus. Aufgrund dessen sind fahrplanmäßige Begegnungen von Reise- und Güterzügen in Tunneln mit einer Länge bis 1.000 m auszuschließen.“

Die Notwendigkeit des Gleiswechselbetriebs auf allen 6 Gleisen bedarf noch der abschließenden Prüfung und Beurteilung.

5. Grundwasser

Das Bauvorhaben befindet sich innerhalb der Wasserschutzzonen IIIA und IIIB des Wasserschutzgebietes „Bockum u.a.“. Dieses Wasserschutzgebiet stellt das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen „Bockum/Wittlaer“ dar. Gemäß Wasserschutzgebietsverordnung sind in IIIA zum Erhalt der natürlich gewachsenen Deckschichten Eingriffe > 1 m grundsätzlich verboten.

Eine Befreiung von diesem Verbot kann nur erteilt werden, wenn die Maßnahme dem Wohl der Allgemeinheit dient und dies entsprechend plausibel begründet wird (z.B. Berücksichtigung des erhöhten Schallschutzes für die Bürger von Düsseldorf-Angermund).

Die Erwirkung einer Befreiung stellt aus rechtlicher Sicht eine beachtliche Hürde dar.

Den eingeleiteten grundwasserrelevanten Berechnungen und Bewertungen wurde das Einhausungsbauwerk mit in Punkt 2 zugrunde gelegte Parametern untersucht und berechnet.

Für die Berechnung wurde der höchste gemessene Grundwasserstand seit dem Jahre 2000 von 32,75 m NN angesetzt. Eingerechnet wurde, dass das Einhausungsbauwerk mit einer Tiefe von bis zu ca. 5 m in die grundwasserführenden Schichten hinein ragen würde. Ebenso wurden Bohrfahlwände mitberechnet.

Die Berechnungen ergaben, dass vom Einhausungsbauwerk sowohl beim Grundwasserstand, bei der Strömungsgeschwindigkeit und der Strömungsrichtung keine signifikanten Änderungen gegenüber dem Ausgangs- und Planungsstand zu erwarten sind.

Die rechnerisch ermittelte Grundwasserstandsänderung von ca. +/- 0,02 m liegt in einer Größenordnung unterhalb der natürlichen Grundwasserschwankungen, die ca. +/- 0,4 m um den mittleren Grundwasserstand schwanken.

Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass aufgrund der ermittelten geringen Auswirkungen des geplanten Tunnelbauwerkes von einem signifikanten Einfluss des Bauwerks auf die Grundwassersituation nicht auszugehen ist.

6. Weitere Beratungsunterlagen/Bewertungsmatrix

Um einen strukturierten Vergleich zwischen der Lösung mit den geplanten Lärmschutzwänden und der von der Dr. Spang GmbH erarbeiteten Einhausungsvariante vorzunehmen, wurde seitens der DB Netz AG eine Bewertungsmatrix nach Planfeststellungsrichtlinie vorgelegt.

Die BI stellt fest, dass diese Matrix unvollständig ist und weitere elementare Parameter für einen umfassenden Variantenvergleich erforderlich sind.

Des Weiteren stellt die BI fest, dass die Angaben der DB in der Matrix zum großen Teil keiner unabhängigen Überprüfung unterzogen wurden und damit in Frage zu stellen sind und von der BI derzeit nicht akzeptiert werden.

Die DB ist überzeugt, dass alle Angaben ihrer Variante einer unabhängigen Überprüfung standhalten und korrekt sind.

In diese Matrix (Anlage) sind von der Dr. Spang GmbH und der DB die Planungsparameter ihrer jeweiligen Planungslösung eingestellt und sie gibt eine Orientierung für die zu berücksichtigten Parameter.

Protokollnotiz zur Matrix: Bürgerinitiative Angermund:

Der Runde Tisch hat die Machbarkeit der Einhausung bestätigt. Diese ist nach Abwägung u.a. des Gesundheitsschutzes (Schall-/Erschütterungsschutz), der Nachhaltigkeit und der städtebaulichen Verträglichkeit unserer Meinung nach der DB-Lösung vorzuziehen.

Zweifelsfrei ist ihr Bau unmittelbar teurer und aufwendiger. Vor dem Hintergrund der enormen Nutzungsintensität, der Nutzungsdauer der Trasse bis in nächste Jahrhundert und der Dringlichkeit der Umsetzung des RRX-Projekts, ist sie aus unserer Sicht auch die wirtschaftlichere.

Die DB Netz AG hat sehr spät im Verfahren (Nov 2016) einen Variantenvergleich vorgelegt (Matrix), den die Initiative nicht mittragen kann und wie folgt kommentiert:

- *Die Voraussetzung für einen aussagekräftigen Vergleich ist die sachliche und neutrale Prüfung der Varianten. Dazu ist es am Runden Tisch insofern nicht gekommen, als dass die Initiative ihr Material zur Prüfung komplett an die DB Netz übergeben hat, der Initiative lediglich teilweise, veraltete und nicht unabhängig geprüfte Akteneinsicht vorliegt. Hinzu kommt, dass die Varianten völlig unterschiedliche Planungsstände aufweisen (Ausbauplanung vs. Machbarkeitsstudie) und ohnehin nicht verglichen werden können.*
- *Die in der Matrix aufgeführten Daten zur DB-Lösung inkl. der Kostenschätzung sind am Runden Tisch und darüber hinaus nicht validiert worden.*
- *Die im Planfeststellungsverfahren gebotene Abwägung aller öffentlicher und privater Belange erfordert wesentlich mehr Kriterien, als in der Matrix aufgeführt. Insbesondere müssen die Auswirkungen des Vorhabens auf die in §2 UVPG genannten Schutzgüter (Mensch, menschliche Gesundheit, Tier, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern) eingehend geprüft und bewertet werden. Die Matrix bleibt hinter dem durch §2 UVPG vorgegebenen Minimalstandard zurück.*
- *Das Argument der DB Netz AG diese Matrix sowie die Schutzlösung müsse den Planfeststellungsrichtlinien (PFR) des Eisenbahnbundesamtes (EBA) entsprechen, greift zu kurz. Denn: PFR haben ausschließlich interne*

Bindungswirkung für Mitarbeiter des EBA. Weder für andere Bundes- und Landesbehörden, noch für betroffene Bürger haben sie bindenden Charakter. Auch wird die verbindliche Klärung von Rechtsfragen mit den PFR nicht bezweckt. Sie sind nicht als Kommentar zu verstehen und geben die Entscheidung für den Einzelfall nicht vor. Bei der PFR handelt es sich um eine Verwaltungsvorschrift, die KEINE Rechtsvorschrift mit Bindungswirkung im Außenverhältnis ist.

Protokollnotiz Matrix: DB Netz AG:

Variante DB: *Für diese Vorzugsvariante sind die Planungen soweit fertiggestellt, dass eine Einreichung zur Erlangung von Baurecht zeitnah möglich ist und hohe Kostensicherheit besteht (Baukosten unter 60 Mio. EUR). Alle Richtlinien und Vorschriften wurden eingehalten. Eine Änderung der Planungen ist aufgrund der vorhandenen Planungstiefe sehr unwahrscheinlich.*

Variante BI (Einhausung, Mindestbreite): *Für diese Variante wurden Abmessungen angenommen, die nicht den Vorschriften und Richtlinien entsprechen. Hierfür liegen keine Zustimmungen vor. Dies bedeutet, diese Variante ist nur realisierbar, wenn die Aufsichtsbehörden der Nichteinhaltung der Richtlinien und Vorschriften zustimmen.*

Es ist davon auszugehen, dass diese Abweichungen nicht oder nicht in vollem Umfang erteilt werden. Dies hat z. B. zur Folge, dass die Einhausung noch deutlich breiter werden muss und damit noch größere Eingriffe in Grundstücke und Umwelt entstehen, als von der BI unterstellt.

Für die Einhausung wurde nur eine Machbarkeitsstudie für den „Rohbau“ durchgeführt.

Es liegen daher nur sehr vage Kosten und auch nur für einen Teil der Maßnahme vor. Die Kosten sind somit Mindestkosten und nicht vergleichbar mit der vorliegenden Kostenschätzung der DB-Variante.

Da auch baubetriebliche Zustände (insb. Oberleitung) nicht untersucht wurden, ist auch keine valide Aussage zu den maximalen Bauzeiten der Gesamtmaßnahme und den Eingriffen in den Bahnbetrieb erfolgt.

Die DB-Variante zeichnet sich insbesondere durch die geringste Inanspruchnahme von Fremdgrundstücken (z.B. kein Abriss von Häusern) aus. Damit kann in Angermund schnellstmöglich, da auch die Bauzeit der DB-Variante nur geringste Eingriffe in den Betrieb erfordert, der bestmögliche Schallschutz - unter Einhaltung aller technischen und rechtlichen Vorschriften - hergestellt werden. Die vom Büro Spang angegebene Zeit bis zur Einreichung der Planfeststellung ist sehr unrealistisch.

In vergleichbaren Projekten ist hierfür eine Zeit von mind. 4 Jahren anzusetzen. Insbesondere fehlen Zeiten für Vermessung, Baugrunderkundungen, Vorplanung und Entwurfsplanung (incl. aller erforderlichen Abstimmungen).

Die in der Matrix vom Büro Spang dargestellten Eingriffe (z. B. Flächenverbrauch) sind unstimmg und konnten durch die DB nicht nachvollzogen werden. Die Einhausung hat eine Höhe über Gelände von 3,25 m (im Süden) und 4,94 m im Norden.

In Nr. 28 fehlt bei der Einhausungsvariante die Fläche der beidseitigen SSW im Trogbereich.

Wesentliches Kriterium in der Planfeststellung ist die Reduzierung bzw. Vermeidung von Eingriffen und in der Finanzierung durch Bundesmittel gilt: die Verhältnismäßigkeit der Kosten muss im Rahmen bleiben.

Protokollnotiz Matrix: Dr. Spang GmbH:

Der aktuelle Stand für die Lärmschutzwandlösung der DB Netz AG entspricht zum derzeitigen Zeitpunkt dem Stand einer Entwurfsplanung.

Demgegenüber befindet sich die Einhausungs-Lösung nur im Stadium einer Machbarkeitsstudie.

Dies ist insbesondere im Hinblick auf die Kostenschätzung, die Detaillierung der Planung und der noch zu prüfenden Optimierungsmöglichkeiten zu berücksichtigen – Chancen und Risiken sind hier noch stärker zu erwarten als bei der Lärmschutzlösung der DB Netz AG.

7. Kostenschätzungen

Eine Kostenermittlung für den Rohbau des Einhausungsbauwerkes werden auf rd. 218,7 Mio. € netto geschätzt.

Es fehlen bislang aber insbesondere Kostenangaben zum Gleisbau, zur Herstellung der S-Bahn-Station, Kosten für die eisenbahntechnische Ausrüstung der Neubaustrecke, Kosten für Grunderwerb und Rückbaumaßnahmen, die Eisenbahnüberführung Angermunder Straße und die Bahnunterführung An den Kämpen, einer Unterwasserbetonsohle oder einer Injektionssohle sowie baubetriebliche Zustände.

Im Bundesverkehrswegeplan für den Bau des 5. und 6. Gleise im Abschnitt Kalkum bis Duisburg (rd. 17 km) Investitionskosten von 487 Mio. € netto eingestellt.

Die DB Netz AG hat für die von ihr bisher favorisierte Variante einen Kostenschätzung in Höhe von rd. 55 Mio. € netto angegeben.

8. Weiteres Vorgehen

Das Ergebnis der Arbeitsgespräche des Runden Tisches Lärmschutz Angermund soll in einem gemeinsamen Termin den politischen Vertretern von Stadt, Land und Bund vorgestellt.

Die Öffentlichkeit und die politischen Gremien der Stadt werden ebenfalls informiert.

Düsseldorf den 20.02.2017

Variantenvergleich		Variante A: Höhengleiche Erweiterung um 2 Gleise mit Schallschutzwänden (max. h = 4m ü. SO) (Vorschlag DB)	Variante B: Einhausungs- variante Initiative Angermund	Variante C: Einhausungsvariante IA nach Faktencheck (Mindestbreite)
1	Breite Strecke / Haltepunkt (incl. heute ca. 25,5 m / ca. 30 m)	30,9 m / 34,3 m (ohne Revisionsweg)	36,40 m / 39,95 m (ohne Revisionsweg)	36,40 m / 39,95 m (ohne Revisionsweg)
2	Schallschutz (Zu untersuchende Häuser gesamt/ Anzahl Häuser mit Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen [St])	1.757 St / 174 St	1.757 St / 69 St (Angabe erfolgte durch Schallgutachter DB)	1.757 St / 69 St (Angabe erfolgte durch Schallgutachter DB)
3	Eingriffe in private Grundstücke (e) / Anzahl [St] / (b) Fläche [m²]	40 St / ca. 10.650 m²	a) 42 St (ohne EU An den Klümpen) / b) ca. 11.600 m²	a) 42 St (ohne EU An den Klümpen) / b) ca. 11.600 m²
4	Eingriffe in private Grundstücke (Rückbau Häuser) [St]	2 Hallen (1 Schuppen (an den Klümpen), 1 Schuppen (An den Linden), Garagen (An den Linden))	mind. 11 Gebäude (1 Wohngebäude sowie ein Wohngebäudeanbau, 3 Industriehallen, Personenerführung, Gartenhäuschen und Garagen)	mind. 11 Gebäude (1 Wohngebäude sowie ein Wohngebäudeanbau, 3 Industriehallen, Personenerführung, Gartenhäuschen und Garagen)
5	Beeinträchtigung des Grundwassers [vorh. / nicht vorh.]	nicht vorhanden	vorhanden, jedoch sehr gering: ± 2 cm Aufstau	vorhanden, jedoch sehr gering: ± 2 cm Aufstau
6	betriebliche Beeinträchtigung - Bauphase (Tage, in denen 4 Gleise nicht oder nicht mit Entwurfgeschwindigkeit verfügbar sind) [gesperrte Gleise]	10 Tage	ca. 300 d (optimierbar)	ca. 300 d (optimierbar)
7	betriebliche Beeinträchtigung - Endzustand (uneingeschränkter Begegnungsverkehr möglich) [ja/nein]	keine Beeinträchtigung, uneingeschränkter Begegnungsverkehr möglich	fahrplanmäßiger Begegnungsverkehr möglich	fahrplanmäßiger Begegnungsverkehr möglich
8	Nutzbarkeit Bahnsteig während der Bauzeit (Ausweislage je Richtung) [Tage]	10 Tage	ca. 300 d	ca. 300 d
9	Gleiswechselbetrieb (GWB) möglich auf allen 6 Gleisen [ja/nein]	ja	nein	nein
10	zusätzliche Versiegelung von Flächen [m²]	ca. 15.000 m²	ca. 20.600 m²	ca. 20.600 m²
11	soziale Kontrolle am Hp Angermund (Einsichtbarkeit gegeben) [ja/nein]	nein (jedoch von SU Angermunder Str. einsehbar)	nein	nein
12	Zugänglichkeit/Barrierefreiheit zum Bahnsteig während der Bauphase [ja/nein]	0 m²	nein	nein
13	zusätzliche Flächen aus Rettungskonzept [m²]	ca. 20 Monate	ca. 20 Monate	ca. 20 Monate
14	Bauzeit (Dauer (ca. Monate)) (incl. aller Gewerke)	30.500 m² / ca. 24 Monate	ca. 20 Monate	ca. 20 Monate
15	Bauzeitliche (Eingriffe in Flächen) [m²] (Wie lange werden die Baustelleneinrichtungsfächen maximal benötigt)	0 Monate / nicht erforderlich	ca. 20 Monate	ca. 20 Monate
16	Bauzustände der Ausrüstungstechnik (insbes. OLA + Kosten) a) zusätzliche Bauzeiten [mon] / b) Kosten [€]	Boden: ca. 12.300 m² / ca. 1.360 St(18) / ca. 910 St (27T) Insgesamt: ca. 22.500 m² / ca. 2.670 St (18) / ca. 1.600 St (27T)	a) mindestens 12 Monate b) nicht ermittelt durch Büro Spang	a) mindestens 12 Monate b) nicht ermittelt durch Büro Spang
17	Deponiekonzept (Aushub [m³], LKW-Fahrten [St]) (Auflockerungsfaktor ca. 1,25; 1,8 t/m³; 27 t / Fahrzeug)	2 Monate / Teilspernung	a) vermutlich keine Eingriffe b) /	a) vermutlich keine Eingriffe b) /
18	Eingriffe in Straße "Zur Lindung", Bauzustand: a) Dauer [mon] / b) Art Eingriff [Spernung, Teilspernung]	nein	nein	nein
19	Eingriffe in Straße "Zur Lindung", Endzustand [ja/nein]	ja	ja	ja
20	Neubau SU "Überanger" erforderlich [ja/nein]	ja (Verlängerung)	ja	ja
21	Neubau PU "An den Klümpen" [ja/nein]	ja	ja	ja
22	Neubau SU "Angermunder Straße" [ja/nein]	ja	ja	ja
23	Landschaft (z.B. Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes)	ggf. Begrünung und Sondergestaltung der SSW möglich	ggf. Begrünung des Bauwerks möglich, Anstrich oder Befpflanzung der Außenwände des Einhausungsbauwerks	ggf. Begrünung des Bauwerks möglich, Anstrich oder Befpflanzung der Außenwände des Einhausungsbauwerks
24	Verlegung Bestandsleitungen (z.B. Abwasserkanäle): a) [Art] / b) Anzahl [St]	2x Gasleitung in Straße, 1x Gasleitung (Hausanschluss), 1x Wasserleitung, 1x Fernmeldeleitung, 1x Beleuchtungsleitung, 1x Stromleitung (Hausanschluss), 3x Stromleitung in Straße	3x Entwässerung Stadt Düsseldorf (u.a. Hauptsemmel), 1x Wasserleitung Stadt Düsseldorf, 4x Beleuchtung Stadt Düsseldorf, 6x Fernmeldeleitungen (u.a. Telekom und Unitymedia), 2x Strom Stadt Düsseldorf, 3x Gas Stadt Düsseldorf	3x Entwässerung Stadt Düsseldorf (u.a. Hauptsemmel), 1x Wasserleitung Stadt Düsseldorf, 4x Beleuchtung Stadt Düsseldorf, 6x Fernmeldeleitungen (u.a. Telekom und Unitymedia), 2x Strom Stadt Düsseldorf, 3x Gas Stadt Düsseldorf

Untersuchung erfolgte nicht für regelwerkskonforme Variante

Variantenvergleich

In rot: Ergänzungen/Kommentare DB Netz

	Variante A: Höhengleiche Erweiterung um 2 Gleise mit Schallschutzwänden (max. h = 4m ü. SO) (Vorschlag DB)	Variante B: Einhausungs- variante Initiative Angermund	Variante C: Einhausungsvariante IA nach Faktencheck (Mindestbreite)
25	Länge Streckenumbau, Anpassung Gradiente/Tieferlegung (von-km) - [bis-km]		
26	Umzubauende Gleise [m]	km 50,64 - km 52,43 (1.790 m) 850 m	km 50,640 bis km 52,430 Neu-Umbau 7.200 m (4 Gleise), Neubau 3.600 m (2 Gleise)
27	Zu transportierende Massen (Beton, Schwellen, Schotter, etc.) (Lkw-Fahrten [St])	Lieferung je per Bahnwagen vorgesehen (ca. 3.400 St + 1.000 St (18t) (Schotter) / 670 St (27t) (Schotter) - alles nur Einbau/Ausbau in Zeile 17	ca. 100.000 m³ Beton, (i. M. 9 m³ / Fahrmischer), ca. 11.000 LKW-Fahrten ca. 18.000 Schwellen (Schwellenabstand 60 cm), Gewicht ca. 280 kg / Stück (ohne Befestigung), 100 St / LKW, ca. 180 LKW-Fahrten
28	Flächen SSW/Einhausung: a) Höhe über SO von bis [m] / b) Fläche [m²]	2 m - 4 m / 11.440 m²	ca. 2,2 m³ Schotter /m, 6 x 1800 m, 23.760 m³, 1,7 t/m³ 40.392 t, ca. 1.500 LKW-Fahrten a) ca. 2,40 m bis ca. 3,90 m (SOK bei 38,30 m NN) b) ca. 3,100 m² je Seite (in Summe 6.200 m²)
29	Frühestmöglicher Einreichungstermin der Planfeststellung beim EBA (Quartal/Jahr)	10 Monate nach Entscheidung Wiederaufnahme Planung	18 Monate nach Entscheidung Wiederaufnahme Planung