

2. S-Bahn-Stammstrecke München

geändert

DB ProjektBau GmbH, 28.07.2009

gez.: ppa Scheller



Planfeststellung nach § 18 AEG

erteilt am 24.08.09

Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle München,

Az.: 61134-611 pps/001-2300#001

T. A. Dr. Konecny

Planfeststellung

Erläuterungsbericht

Entsorgung von Aushub- und Abbruchmassen

Planfeststellungsabschnitt 2

München, den 25.05.2005

Erstellt im Auftrag der
DB AG

Vorhabenträger:

[Handwritten signature]

Die Bahn 

DB ProjektBau GmbH
Niederlassung Süd

Beteiligte Planer und Gutachter:

Planungsgemeinschaft 2. S-Bahn-Stammstrecke München Gesamtkoordinierung und Generalplanung Los 2 und 4

OBERMEYER Planen+Beraten GmbH / ~~DE-Consult GmbH~~-DB – International / PSP Beratende Ingenieure München

Planungsgemeinschaft 2. S-Bahn-Stammstrecke München Generalplanung Los 1 und 3

Lahmeyer München Ingenieurgesellschaft mbH / Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft-mbH

Fachplaner, Gutachter

DB Energie GmbH
DB ~~Telematik~~-Systemel
DB Systemtechnik
DB ProjektBau GmbH, NL Süd TB 82
DB AG Sanierungsmanagement
Balfour Beatty Rail GmbH, Power Systems
~~BPI-Consult~~ Pöyry Infra GmbH

~~ARGE RA~~

~~Meidert und Kollegen, Rechtsanwälte~~
RAE Hartmut Heinrich und Doerner

m-Plan eG

STUVA – Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e.V.
TU München, Zentrum Geotechnik

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Allgemeines.....	9
1.1	Beschreibung der Infrastrukturmaßnahme	9
1.2	Planfeststellung.....	10
1.3	Standortbeschreibung.....	12
1.4	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse	12
1.5	Art und Menge der anfallenden Aushub- und Abbruchmaterialien.....	12
1.5.1	Rückzubauende Gebäude und sonstige Anlagen	12
1.5.2	Oberbaumaterialien	12
1.5.3	Bodenaushub	13
1.5.4	Tunnelausbruchmaterial	14
1.5.5	Sonstige Abfälle	15
2	Entsorgungskonzept für Aushub- und Abbruchmaterialien	16
2.1	Abfälle zur Verwertung.....	16
2.2	Abfälle zur Beseitigung	18
2.3	Entsorgungslogistik.....	18
2.4	Beschreibung der Bereitstellungsflächen	20
2.4.1	Bereitstellungsfläche „ehem. Strasser-Gelände“.....	21
2.4.1.1	Umweltgerechte Einrichtung und Nutzung	22
2.4.1.2	Verkehrsanbindung.....	23
2.4.1.3	Zug Be- und Entladeeinrichtung	23
2.4.2	Bereitstellungsfläche am Rangierbahnhof München Nord	24
2.4.2.1	Umweltgerechte Einrichtung und Nutzung	25
2.4.2.2	Verkehrsanbindung.....	25
2.4.2.3	Zug Be- und Entladeeinrichtung	26
2.4.3	Bereitstellungsfläche der DB Netz AG am Hüllgraben	26
2.4.3.1	Umweltgerechte Einrichtung und Nutzung	27
2.4.3.2	Verkehrsanbindung.....	28

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 2.1: Anfallende Abfälle.....	18
Tabelle 2.2: Beschreibung der Bereitstellungsfläche „ehemaliges Strasser-Gelände“	22
Tabelle 2.3: Beschreibung der Bereitstellungsfläche Rbf München-Nord	25
Tabelle 2.4: Beschreibung der Bereitstellungsfläche der DB Netz AG am Hüllgraben.....	27

Abkürzungsverzeichnis

A

ABS	Ausbaustrecke
ABW	Außenbogenweiche
AMPA	Aminomethylphosphonsäure
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung

B

BAB	Bundesautobahn
Bbf	Betriebsbahnhof
BE	Baustelleneinrichtung
BEV	Bundeseisenbahnvermögen
Bf München Ost	Bahnhof München Ostbahnhof Personenbahnhof
Bf	Bahnhof
Bft	Bahnhofsteil
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutz-Verordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BoVEK	Bodenverwertungskonzept
BW	Betriebswerk
BZ	Betriebszentrale

C

D

D	Durchmesser
dB (A)	Dezibel A (bewerteter Schallpegel)
DB AG	Deutsche Bahn AG
DIN®	Verbandzeichen des Deutschen Instituts für Normung e.V.
DN	Nenndurchmesser

E

EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBO	Eisenbahn Bau- und Betriebsordnung
ehem.	ehemalige(s)
ESTW	Elektronisches Stellwerk

EÜ	Eisenbahnüberführung
F	
F.FRS	Deutsche Bahn AG, Sanierungsmanagement
G	
ggf.	gegebenenfalls
GOK	Geländeoberkante
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
GW	Grundwasser
H	
Hbf	Hauptbahnhof
Hp	Haltepunkt
I	
ICE	InterCity Express
K	
Kf-Wert	Durchlässigkeitsbeiwert (Versickerungsfähigkeit von Böden)
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
L	
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
lfd.	laufend(e)
LfW	Landesamt für Wasserwirtschaft
LH München	Landeshauptstadt München
Lkw	Lastkraftwagen
M	
M	Maßstab
max.	maximal
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
MVG	Münchner Verkehrsgesellschaft
N	
NN	Normal Null

O

o.ä. oder ähnliche(s)
OH 5 Ordnungsharfe 5
OK Oberkante

P

PAK polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
Pbf Personenbahnhof
PCB polychlorierte Biphenyle
PFA Planfeststellungsabschnitt

R

Rbf Rangierbahnhof
RGU Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München
Ril Richtlinie
RS Rettungsschacht

S

s. siehe
SBSS S-Bahn-Stammstrecke
SM Schwermetalle
s.o. siehe oben
Stk. Stück
Stw Stellwerk
SWM Stadtwerke München

T

TAB Technische Anschlussbedingung
TK Telekommunikation
TÖB Träger öffentlicher Belange
TS Technische Stelle
TU Technische Unterlage
TVM Tunnelvortriebsmaschine

U

uGOK unter Geländeoberkante
u.U. unter Umständen
UVPG Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung

UVR	Umweltverbundröhre
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
V	
vgl.	vergleiche
W	
XY	
Z	
Z	Zuordnungswert gemäß LAGA Merkblatt 20
z.T.	zum Teil

1 Allgemeines

1.1 Beschreibung der Infrastrukturmaßnahme

Das Neubau-Vorhaben 2. S-Bahn-Stammstrecke München erstreckt sich von der heutigen S-Bahn Station Bf Laim bis zum Bahnhof München-Ost bzw. zum Bahnhofsteil (Bft) Leuchtenbergring. Es dient der Verbesserung des S-Bahn-Angebotes und soll insbesondere durch den Bau eines zweiten Tunnels die Störanfälligkeit des gesamten Systems entscheidend reduzieren.

Zur Realisierung der Infrastrukturmaßnahme sind im Planfeststellungsabschnitt 2 (PFA 2) neben dem Neubau der beiden eingleisigen Fahrtunnel folgende sonstige bauliche Anlagen vorgesehen:

- Rettungsschacht RS 5 (Maxburgstraße), Bau-km106,2+23
- S-Bahn Station Hp Marienhof, Bau-km 106,7+17 bis 106,9+27
- Rettungsschacht RS 6 (Maximilianstraße), Bau-km 107,4+52

Verbunden mit diesen Baumaßnahmen sind temporär genutzte Anlagen und Gleise, Straßen und Wege zur Umsetzung der Baulogistik:

- Baustelleneinrichtungsfläche im Bereich der jetzigen Ordnungsharfe 5 westlich der Donnersbergerbrücke zur Ver- und Entsorgung der Vortriebe für die Fahrtunnel
- Baustelleneinrichtungsfläche Rettungsschacht RS 5 an der Maxburgstraße
- Baustelleneinrichtungsfläche Rettungsschacht RS 6 an der Maximilianstraße
- Baustelleneinrichtungsfläche Hp Marienhof
- Bereitstellungsfläche am ehemaligen Strasser-Gelände in München-Aubing für die Entsorgung von Aushub- und Tunnelausbruchmassen
- Bereitstellungsfläche am Rangierbahnhof München-Nord
- Bereitstellungsfläche der DB Netz AG am Hüllgraben in München-Berg am Laim

Die Bereitstellungsflächen werden gleichzeitig vom Planfeststellungsabschnitt 1 und 3 genutzt und ebenfalls dort planfestgestellt.

1.2 Planfeststellung

Für die Entsorgung der Aushub- und Abbruchmassen und Tunnelausbruchmassen, die im PFA 2 anfallen, werden folgende Bereitstellungsflächen planfestgestellt:

- Ehemaliges Strasser-Gelände in der Gemarkung Aubing

~~Bei der Abgrenzung der planfestzustellenden Fläche ist die noch bestehende Planung der DB Regio für die Errichtung eines „Betriebshofes Pasing“ berücksichtigt. Die auf dem Gelände ausgewiesenen Biotop 306.01 und 306.02 der Stadtbiotopkartierung München werden so wenig wie möglich tangiert.~~ Vom Biotop 306.01 wird eine Fläche von ca. 700 943 m² in Anspruch genommen, der Ausgleich findet im PFA 3 statt. Insgesamt stehen für die eigentliche Ablagerung der Aushub- und Abbruchmassen aus allen drei Planfeststellungsabschnitte ca. 46.000 53.000 m² zur Verfügung, wovon derzeit ca. 24.400 28.000 m² bereits versiegelt sind. Für die Be- und Entladung von Wagnen wird das bereits bestehende Ladegleis verlängert und eine Entladeeinrichtung (Kippkante) errichtet (siehe Anlage 13.3.1.A).

Für die Ablagerung von Massen aus dem PFA 2 wird von der gesamten Bereitstellungsfläche ein Flächenanteil von voraussichtlich 21% beansprucht, die übrigen rund 79% dienen der Bereitstellung von Aushub- und Abbruchmassen aus den Planfeststellungsabschnitten 1 (ca.71%) und 3 (ca. 7%).

- Teilbereich des Rbf München-Nord in der Gemarkung Ludwigsfeld

Für alle drei Planfeststellungsabschnitte wird eine ca. 50.000 m² große Teilfläche des Rangierbahnhofs nördlich der Max-Born-Straße in Anspruch genommen, von der für die Ablagerung der Massen aus dem PFA 2 ein Flächenanteil von voraussichtlich 14% beansprucht wird. Die übrigen 86% dienen der Bereitstellung von Aushub- und Abbruchmassen aus den Planfeststellungsabschnitten 1 (ca. 40%) und 3 (ca. 46%). Der betroffene Teilbereich unterliegt derzeit keiner Nutzung und liegt brach.

Zur Erschließung der Fläche ist die Errichtung eines Logistikgleises geplant, dessen Zufahrt über eine Weiche aus Gleis 609 des Rangierbahnhofs erfolgen wird. Für die Be- und Entladung von Wagons wird eine Entladeeinrichtung (Kippkante) errichtet. Weiterhin ist vorgesehen eine Fläche von ca. 17.500 m² zu versiegeln und zu entwässern (siehe Anlage 13.3.2.1 und 13.3.2.2).

- Fläche der DB Netz AG am Hüllgraben in den Gemarkungen Daglfing, Berg am Laim und Trudering

Insgesamt stehen für die Ablagerung der Aushub- und Abbruchmassen aus den Planfeststellungsabschnitten 2 und 3 ca. 11.000 m² zur Verfügung (s. Anlage 13.3.3). Für die Ablagerung von Massen aus dem PFA 2 wird von der gesamten Bereitstellungsfläche ein Flächenanteil von voraussichtlich 40% beansprucht, die übrigen rund 60% dienen der Bereitstellung von Aushub- und Abbruchmassen aus dem Planfeststellungsabschnitt 3.

Die Bereitstellungsfläche wird bis Mitte 2006 vom Vorhaben „Erweiterung der S-Bahn Abstellanlage Betriebsbahnhof München-Steinhausen“ (Baustufe 1) teilweise mitgenutzt und liegt derzeit weitgehend brach. Eine zeitliche Abstimmung mit diesem Vorhaben ist erfolgt.

Zur Erschließung der Fläche wird eine befestigte Baustraße von der Ausfahrt der BAB A 94 München-Daglfing zu der Fläche errichtet. Weiterhin ist vorgesehen eine Fläche von ca. 7.000 m² zu versiegeln und zu entwässern.

Eine Anbindung der Fläche an das Schienennetz ist nicht vorgesehen.

Das nördlich angrenzende Biotop wird durch einen Bauzaun vor Beeinträchtigungen geschützt.

Die prozentuale Aufteilung der Bereitstellungsflächen auf die drei Planfeststellungsabschnitte wird auch der Bilanzierung der landschaftspflegerischen Begleitplanung (Anlage 16) zugrundegelegt. Hierin sind die auf den Bereitstellungsflächen zu errichtenden logistischen Einrichtungen (Ver- und Entladeeinrichtungen für den Schienentransport, Zufahrten zu den Flächen) jeweils anteilig enthalten.

1.3 Standortbeschreibung

Der Neubau der 2. S-Bahn-Stammstrecke erfolgt im PFA 2 im Bereich der Gemarkungen Sektion 4 und Sektion 1 der Landeshauptstadt München zwischen Bau-km 105,9+96 und 107,8+53 in zwei Tunnelröhren, den o.g. Rettungsschächten sowie der S-Bahn Station Haltepunkt Marienhof (s. Anlage 3.3.1).

Die Bereitstellungsfläche am ehemaligen Strassergelände liegt in der Gemarkung Aubing der LH München.

Die Bereitstellungsfläche am Rbf München-Nord befindet sich in der Gemarkung Ludwigsfeld der LH München.

Die Bereitstellungsfläche der DB Netz AG am Hüllgraben befindet sich in den Gemarkungen Daglfing, Berg am Laim und Trudering der LH München.

1.4 Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse

Die Bereitstellungsflächen am Rbf München-Nord und am Hüllgraben liegen derzeit Brach und gehören der DB Netz AG.

Das ehemalige Strasser-Gelände in München-Aubing gehört nicht zum Eigentum der DB Netz AG, liegt derzeit weitgehend brach bzw. ist im nordwestlichen Teil vermietet.

1.5 Art und Menge der anfallenden Aushub- und Abbruchmaterialien

1.5.1 Rückzubauende Gebäude und sonstige Anlagen

Im Zuge der Herstellung der 2. S-Bahn-Stammstrecke werden im Planfeststellungsabschnitt 2 keine baulichen Anlagen zurückzubauen sein.

1.5.2 Oberbaumaterialien

Der Rückbau von Bahnanlagen (Schiene, Schwellen, Schotter) ist im Planfeststellungsabschnitt 2 ebenfalls nicht notwendig.

1.5.3 Bodenaushub

Im Zuge der unter Ziffer 1.1 genannten einzelnen Baumaßnahmen im PFA 2 fällt Bodenaushub- und Tunnelausbruchmaterial von rund 497.200 m³ Festvolumen an. Davon entfallen mit ca. 228.701 m³ Festvolumen rund 46 % auf die bergmännische Bauweise zur Erstellung der Fahrtunnel (s. nachfolgende Ziffer 1.5.4).

Auf den Neubau der S-Bahn Station Hp Marienhof entfallen 263.700 m³ Festvolumen (ca. 53 %), der im oberen Bereich in offener und in tieferliegenden Bereichen in bergmännischer Bauweise hergestellt wird. Bei der Herstellung der Baugrube in offener Bauweise wird zunächst eine 2 bis 3 Meter mächtige Auffüllungsschicht, sowie eine zwischen 1,5 und 3,5 Meter mächtige Schicht aus natürlich anstehenden, quartären Kiesen angetroffen. Es werden jeweils etwa 12.500 m³ Festvolumen an Auffüllungsmaterial und an quartären Kiesen aufgeschlossen. In den darunterliegenden tertiären Bodenschichten fällt im Bereich des Haltepunktes etwa zu gleichen Teilen tonig-schluffiges und sandiges Material an, d.h. jeweils rund 119.350 m³ Festvolumen. In den tonig-schluffigen Bodenbestandteilen des Tertiärs wurden bei chemischen Analysen von Bodenproben, welche im Rahmen der Baugrunduntersuchungen entnommen wurden, geogene Schwermetallbelastungen mit Arsen, Chrom, Nickel und Kupfer festgestellt, die eine Einstufung in die Einbauklasse Z 1.1 gemäß LAGA notwendig macht. Der Anteil beträgt etwa 20 Prozent und entspricht einem Festvolumen von 23.870 m³. Die übrigen Aushubmassen, also 95.480 m³ Festvolumen tertiäre Tone/Schluffe und 119.350 m³ Festvolumen tertiäre Sande, können der Einbauklasse Z 0 zugeordnet werden. Ein Teil des Haltepunktes wird in bergmännischer Bauweise mittels Spritzbetonvortrieb hergestellt. Die Ausbruchmassen aus den Bereichen des östlichen und westlichen Teils der Bahnsteigtunnel, sowie von Verbindungsstollen, Schrägschächten und Rettungsschächten werden deshalb mit Resten von abgebrochenen Spritzbetonschalen und Rückprall vermischt sein.

Der restliche Bodenaushub verteilt sich auf die beiden, in diesem Planfeststellungsabschnitt geplanten Rettungsschächte RS 5 (2.500 m³ an Festvolumen) und RS 6 (2.300 m³ an Festvolumen). In den oberen Bereichen der Rettungsschächte werden bis in Tiefen von maximal 7 Meter anthropogene Auffüllungen sowie quartäre Kiese angetroffen. Hauptsächlich bestehen die insgesamt 4.800 m³ Festvolumen aus tertiärem Material, so dass auch hier 480 m³ Festvolumen an Bodenaushub aufgrund

von geogenen Schwermetallbelastungen der Einbauklasse Z 1.1 nach LAGA zugeordnet werden muss.

Das Aushubmaterial wird per Lkw zu den Bereitstellungsflächen am ehemaligen Strasser-Gelände und am Hüllgraben transportiert.

1.5.4 Tunnelausbruchmaterial

Die ca. 228.701 m³ Festvolumen an Tunnelausbruchmaterial, welche im Planfeststellungsabschnitt 2 durch den Vortrieb der Fahrtunnel anfallen, werden in Abhängigkeit von dem zum Einsatz kommenden Vortriebsverfahren teilweise mit Sekundärverunreinigungen wie Bentonit, Tensiden oder Polymeren behaftet sein. In wie weit die zum Einsatz kommenden Polymere einen Einfluss auf die Einstufung des Materials in die Einbauklassen gemäß LAGA haben, ist abhängig von dem zum Einsatz kommenden Produkt. Da sie sich jedoch in kurzer Zeit (etwa 30 Tage) zu einem großen Teil von selbst abbauen, ist ihre abfalltechnische Relevanz von untergeordneter Bedeutung.

Der Anteil an tonig-schluffigen Bodenbestandteilen im Tertiär beträgt im PFA 2 im Bereich der Fahrtunnel ca. 80 Prozent (182.961 m³ Festvolumen), von denen wiederum ca. 20 Prozent aufgrund der geogenen Hintergrundbelastung mit Schwermetallen (s. vorhergehende Ziffer) der Einbauklasse Z 1.1 gemäß LAGA zugeordnet werden müssen. Dadurch ergibt sich eine Aufteilung von 36.592 m³ Festvolumen in LAGA Z 1.1 und 146.369 m³ Festvolumen in LAGA Z 0. Die sandigen Bodenbestandteile des Tertiärs (20 % bzw. 45.740 m³ Festvolumen) sind geogen unbelastet und der Einbauklasse Z 0 gemäß LAGA zuzuordnen.

Das Tunnelausbruchmaterial wird unterirdisch durch den bis zu diesem Zeitpunkt bereits fertiggestellten Tunnelabschnitt im PFA 1 zur Angriffsbaugrube West an der Donnersbergerbrücke transportiert und von dort weiter über die Schiene zu den Bereitstellungsflächen (vgl. Ziffer 2.4) bzw. zur endgültigen Entsorgung verbracht.

1.5.5 Sonstige Abfälle

Straßenaufbruch und Grünabfälle werden in geringem Umfang auch an den Baustellen für den Haltepunkt und den zwei Rettungsschächten anfallen. Darüber hinaus sind keine weiteren Abfälle zu erwarten, da dieser Planfeststellungsabschnitt in erster Linie dem Neubau von Fahrtunneln umfasst.

2 Entsorgungskonzept für Aushub- und Abbruchmaterialien

2.1 Abfälle zur Verwertung

Für die Wiederverwertung ist zu berücksichtigen, dass nur ausreichend verdichtbares Material zur Verwendung kommen darf, welches gemäß den durchzuführenden Deklarationsanalysen nicht höher belastet ist als Z 1.1 gemäß LAGA Mitteilung 20. Unter Umständen könnte Boden mit Gehalten bis zu den Zuordnungswerten Z 1.2 eingebaut werden. Der Einbau von Material, das dem Zuordnungswert \geq Z 1.2 gemäß LAGA entspricht, ist im Vorfeld mit den Behörden abzustimmen.

Vor diesem Hintergrund wäre nach derzeitigem Stand sowohl die anfallende Auffüllung als auch der unterlagernde gewachsene Boden aus den offenen Bauweisen zu einem Großteil wiedereinbaufähig.

Zusätzlich stehen zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen zur 2. SBSS folgende Verwertungsmöglichkeiten in anderen Baumaßnahmen der Deutschen Bahn AG oder sonstigen Infrastrukturmaßnahmen zur Verfügung:

- Lärmschutzmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Entwicklungsprojekt „Neue Münchner Adressen“.
- Baumaßnahmen der Deutschen Bahn AG in Nürnberg (ABS S-Bahn Nürnberg, Containerbahnhof Nürnberg).

Der Abtransport der Aushubmassen von den Bereitstellungsflächen zu den beiden vorgenannten Baumaßnahmen wird über die Schiene durchgeführt.

Zur bahnexternen Verwertung überschüssiger Aushubmassen, wird derzeit die Materialeignung zur Wiederverfüllung und Rekultivierung einer Kiesgrube im Bereich Feldkirchen geprüft. Hierzu finden im Augenblick noch Abstimmungsmaßnahmen zwischen der DB AG, dem Grundstückseigentümer und dem WWA München statt. Für die, seitens des Landratsamtes München per Bescheid bereits plangenehmigte Hinterfüllung der Grube besteht ein Einbaubedarf von mindestens 750.000 m³ Festvolumen. D.h. diese Verwertungsmöglichkeit ist bereits planrechtlich gesichert und nicht Gegenstand dieses Verfahrens. Aufgrund der vorhandenen Gleisanbindung des Grundstücks erfolgt der Transport der Massen soweit wie möglich über die Schiene.

Das Tunnelausbruchmaterial stammt zu einem großen Teil aus den tonig-schluffigen Bodenschichten des Tertiärs, ist je nach eingesetztem Zuschlagstoff bei der Vortriebsmethode sekundär verunreinigt und weist zudem aufgrund der hohen mechanischen Beanspruchung durch die maschinellen Vortriebe stark veränderte Bodeneigenschaften auf, die das Material für einen Wiedereinbau ungeeignet machen. Es stehen folgende Verwertungsmöglichkeiten im Rahmen von Deponieschließungsprogrammen zur Verfügung:

- Deponie von RWE Umwelt Westsachsen GmbH in Espenhain (Annahme bis LAGA Z 1.2), Freistaat Sachsen
- Deponie Freiheit 3 in Bitterfeld

Bei den Deponien handelt es sich um eigenständig planrechtlich gesicherte Entsorgungseinrichtungen, die zur endgültigen Stilllegung der ehemaligen Braunkohleletagebaue für die Zeit der Baumaßnahme der 2. SBSS einen Massenbedarf von mehreren Millionen Kubikmetern für deponietechnisch notwendige Baumaßnahmen (Profilierung, mineralische Dichtungsschicht) im Deponiekörper benötigen. Insofern sind die auf diesen Deponien zur Verwertung verbrachten Ausbruchmassen Bestandteil der jeweiligen Deponieplanfeststellung und nicht Regelungsgegenstand des Planfeststellungsbeschlusses zum PFA 2 der 2. SBSS. Aufgrund der vorhandenen Gleisanbindung der Deponien wird der Transport sowohl von der Baustelleneinrichtungsfläche an der OH 5 als auch von den Bereitstellungsflächen ausschließlich über die Schiene durchgeführt, wodurch ein entsorgungsbedingt notwendiger Lkw-Verkehr im Stadtgebiet München vermieden wird. Für die Realisierung des reinen Schienentransportes wird dabei ein längerer Transportweg in Kauf genommen.

Sämtliche, oben dargestellten gegenständliche Aushub- und Abbruchmaterialien werden wie folgt verwertet:

Abfallart	Abfallschlüsselnummer gem. AVV	Verwertung
Bodenaushub		
aus d. Auffüllung	17 05 04	Wiederverfüllung oder Verwertung in genehmigten Entsorgungseinrichtungen in Süddeutschland
quartäre Kiese	17 05 04	direkte Verwertung im Rahmen des Vorhabens (Wiederverfüllung)
tertiäres Material	17 05 04	Verwertung im Rahmen von anderen Bauvorhaben des Vorhabenträgers in Bayern oder genehmigten Entsorgungseinrichtungen in Süddeutschland
Tunnelausbruch	17 05 04	Verwertung im Rahmen von Depo-nieschließungen (Abdeckung) in Sachsen und Sachsen-Anhalt

Tabelle 2.1: Anfallende Abfälle im Planfeststellungsabschnitt 2

2.2 Abfälle zur Beseitigung

Eine Beseitigung von Abfällen, die im Zuge des Baus der 2. S-Bahn-Stammstrecke anfallen, ist nach der Definition des Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) nicht notwendig.

2.3 Entsorgungslogistik

Für die im PFA 2 anfallenden Massen, die nicht vor Ort verwertet werden können, ist die Verwertung in anderen Projekten der Deutschen Bahn AG vorgesehen (vgl. Ziffer 2.1).

Anfallendes anthropogenes Auffüllungsmaterial der Zuordnungsstufen Z 0 bis einschließlich größer Z 2 gemäß LAGA, sowie die geogenen quartären Kiese aus den Bereichen mit offener Bauweise (Haltepunkt und Rettungsschächte) werden auf den

Bereitstellungsflächen (vgl. Ziffer 2.4. ff) separat gelagert, repräsentativ beprobt und nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse (max. 5 Arbeitstage) zum Wiedereinbau innerhalb der Baumaßnahme der 2. SBSS oder bei anderen Bauvorhaben verwendet, bzw. einer unter Ziffer 2.1 aufgeführten Verwendungsmöglichkeit zugeführt. Aushubmaterial, das im PFA 2 verwertet werden kann, verbleibt bis zum Wiedereinbau auf der Bereitstellungsfläche. Hierfür stehen auf den unter Ziffer 2.4 beschriebenen drei Flächen insgesamt etwa 87.000 m² Lagerfläche mit einer Kapazität für Aushubmassen von ca. 120.000 m³ an Festvolumen zur Verfügung. Die Kapazitäten sind ausreichend dimensioniert, da zum Wiedereinbau ungeeignetes Material innerhalb weniger Tage von der Bereitstellungsfläche zum Entsorger transportiert wird, so dass die betreffende Fläche dann wieder für die Bereitstellung neuer Ausbaumassen zur Verfügung steht.

Das durch den Tunnelvortrieb anfallende Ausbruchmaterial kann neben den sekundären Verunreinigungen eine Konsistenz aufweisen, die vor der Verwertung eine Behandlung (Dehydrierung) sowohl ggf. auf der Baustelleneinrichtungsfläche (Separieranlage) als auch ggf. auf der Bereitstellungsfläche (Kalkung o.ä.) erforderlich macht. Der Transport der Tunnelausbruchmassen erfolgt im PFA 2 zur Angriffsbau-grube West an der Donnersbergerbrücke unterirdisch durch den bereits aufgefah-ren Tunnelabschnitt des PFA 1 je nach eingesetzter maschineller Vortriebstechnik mittels Förderbänder oder Rohrleitung. Von dort aus werden die Massen über zwei ca. 180 Meter lange Ladegleise auf die Bahn verladen und je nach Erfordernis wei-terer Behandlungsschritte auf die Bereitstellungsflächen am ehemaligen Strasser-Gelände bzw. am Rangierbahnhof München-Nord transportiert. Angestrebt wird je-doch das Tunnelausbruchmaterial möglichst ohne eine Zwischenlagerung direkt der Verwertung im Rahmen der Deponieschließungsprogramme (Geländemodellierung) der Deponien „Freiheit 3“ in Bitterfeld und „RWE Umwelt Westsachsen GmbH“ in Espenhain zuzuführen.

Der Transport der Aushubmassen von den Baustelleneinrichtungsflächen am Ma-rienhof und den zwei Rettungsschächten erfolgt aufgrund der örtlichen Lage per Lkw. Für das geogene, unbelastete Material wird auch hier angestrebt den Trans-port auf die Bereitstellungsflächen weitestgehend zu vermeiden, sondern eine sofor-tige Verwertung in den unter Ziffer 2.1 dargestellten Verwendungsarten zu ermögli-chen. Für dieses Material ist eine stichprobenhafte in-situ Beprobung (auf den Bau-stelleneinrichtungsflächen) als Nachweis der Unbedenklichkeit vorgesehen, so dass eine Zwischenlagerung zur Durchführung einer Deklarationsanalyse entfallen kann.

Im Idealfall wird bei dieser Vorgehensweise nur dasjenige Material zu einer der Bereitstellungsflächen transportiert, welches aufgrund von anthropogen eingebrachten Auffüllungen mit Schadstoffen belastet sein könnte und für die Entscheidung über die weitere Verwendung eine Deklarationsanalytik notwendig macht oder innerhalb des Bauvorhabens der 2. SBSS zum Wiedereinbau benötigt wird und deshalb zeitweilig zwischengelagert werden muss.

Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass die Kapazitäten der Bereitstellungsflächen auch dann ausreichend sind, wenn sich gegebenenfalls ein verzögerter Abtransport belasteter Aushubmaterialien von einer Bereitstellungsfläche ergibt. Des Weiteren wird durch den direkten Transport von der Baustelle zum Entsorger eine erhebliche Reduzierung der Lkw-Fahrten zu den zugehörigen Bereitstellungsflächen erzielt.

Die Verkehrsbeziehungen von den Baustellenreinrichtungsflächen / Angriffspunkten zu den Bereitstellungsflächen und von dort zu den endgültigen Entsorgungseinrichtungen sind in dem entsprechenden Unterkapitel bei den Beschreibungen der Bereitstellungsflächen unter der nachfolgenden Ziffer abgehandelt.

2.4 Beschreibung der Bereitstellungsflächen

Für den Zeitraum der Baumaßnahme im Planfeststellungsabschnitt 2 ist für die Zwischenlagerung von Aushub, Abbruch- und Ausbruchmaterial (Z 0 bis einschl. größer Z 2) die Nutzung von insgesamt drei Bereitstellungsflächen erforderlich, die gleichzeitig auch von anderen Planfeststellungsabschnitten genutzt werden und ebenfalls dort planfestgestellt werden.

Die notwendige Größe dieser Fläche(n) wurde aus dem maximalen Anfall der Materialien bei Zugrundelegung einer, für die Deklarationsanalysen und z.T. notwendigen Vorbehandlungen, erforderlichen Verweildauer berechnet. Hinzu kommt ein Flächenbedarf für die Ablagerung von Material, das im Rahmen der Baumaßnahme wiederverwertet werden kann („quartäre Kiese“). Hierbei muss grundsätzlich von einer längeren Lagerzeit mit deutlich erhöhtem Flächenbedarf ausgegangen werden. Aus wirtschaftlichen Gründen kann hier jedoch nur ein Teil des wiederverwertbaren Materials berücksichtigt werden.

Bei der Vorauswahl geeigneter Flächen wurden Kriterien wie erforderliche Kapazität, Baustellennähe, Anbindung an das Straßen- und Schienennetz, Vermeidung angrenzender sensibler Nutzung und Belange des Natur- bzw. Biotopschutzes berücksichtigt.

Aus den potentiellen Bereitstellungsflächen wurde eine Teilfläche des ehemaligen Strasser-Geländes, ein Teilbereich des Rangierbahnhof München-Nord und eine Fläche der DB Netz AG am Hüllgraben ausgewählt, da sie zum Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahmen der 2. SBSS als Bereitstellungsflächen verfügbar sind. Die erstgenannten zwei Flächen werden in allen drei Planfeststellungsabschnitten planfestgestellt, die Fläche am Hüllgraben im PFA 2 und 3.

Die in diesem Planfeststellungsabschnitt aufgeführten Bereitstellungsflächen sind auf dem Übersichtslageplan (s. Anlage 13.2) und in Detailplänen (s. Anlagen 13.3.1, 13.3.2.1/2 und 13.3.3) dargestellt.

2.4.1 Bereitstellungsfläche „ehemaliges Strasser-Gelände“

Diese Bereitstellungsfläche ist in der nachfolgenden Tabelle beschrieben:

Lage	An der Bergsonstraße in der Gemarkung München-Aubing, Flur-Nr. 2064
Größe nutzbar	ca. 46.000 m ² (unter Berücksichtigung anderer Planungen auf diesem Areal und unter Aussparung der Biotope 306.01 und 306.02)
davon versiegelt:	ca. 24.600 m ²
davon versiegelt und entwässert:	ca. 24.600 m ²
Kapazität	ca. 73.600 m ³ an losen Massen
Nutzungszeitraum	1/2 Jahr vor Baubeginn bis 5 Jahre nach Baubeginn
Aktueller Zustand / Nutzung	- Brachfläche / keine Nutzung bzw. Vermietung der versiegelten Fläche - Biotopflächen (s.o.) werden nicht tangiert
Anbindung Straße (An-/Abtransport des Aushubmaterials)	über die Bergsonstraße, BAB A 8, BAB A 99
Anbindung Schiene	Anbindung über den Abstellbahnhof Pasing-West

Empfindliche Nutzungen im Umfeld (< 500m)	Nördlich der Fläche, d.h. auf der gegenüberliegenden Seite der Bahnlinie München-Augsburg bzw. der S-Bahngleise (S 8) befindet sich hinter einem Lärmschutzwall Wohnbebauung (ca. 150 m entfernt)
Zusätzliche notwendige Einrichtungen (zum Ent-/Beladen, zur Vorbehandlung)	Bahn- und Lkw-Anbindung bereits vorhanden. Für die Zug Entladung wird für das vorhandene Ladegleis eine Entladeeinrichtung (Kippkante) hergestellt. Für die Beladung wird das Gleis verlängert.
Verkehrsaufkommen Schiene (24 Stunden)	Maximalwert: - 5 Fahrten je Richtung und Tag - 150 Fahrten je Richtung und Monat Mittelwert: - 2,5 Fahrten je Richtung und Tag - 75 Fahrten je Richtung und Monat
Verkehrsaufkommen Lkw (7:00 – 20:00 Uhr)	Mittelwert: - 80 Fahrten je Richtung und Tag - 1.500 Fahrten je Richtung und Monat
Ausstattung (24 Stunden)	- Zugentladung (Kippkante) - 1 Radlader - 1 Bagger - 2 Baustellen Lkw

Tabelle 2.2: Beschreibung der Bereitstellungsfläche „ehemaliges Strasser-Gelände“

2.4.1.1 Umweltgerechte Einrichtung und Nutzung

Seitens der Deutschen Bahn (F.FRS-S) wurden mit dem zuständigen Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU) der Landeshauptstadt München die wasserwirtschaftlichen Anforderungen an eine mögliche Zwischenlagerung von Bodenaushub der LAGA-Zuordnungswerte Z 0 bis einschließlich größer Z 2 auf dem ehem. Strasser-Gelände abgestimmt. Danach ist auf den unversiegelten Flächen ohne weitere Schutzmaßnahmen nur eine Zwischenlagerung von Material bis LAGA Z 1.1 möglich. Für Material größer LAGA Z 1.1 sind auf den unbefestigten Flächen eine Abdeckung mit wetterfester Folie und eine Beweissicherung vor und nach der Nutzung als Bereitstellungsfläche sowie ggf. weitere (Sanierungs-) Maßnahmen erforderlich.

Material der LAGA-Werte Z 2 (und größer Z 2), das im Zuge des Vorhabens anfällt, wird nur auf den versiegelten Flächen gelagert. Das gilt auch für den Tunnelausbruch, wenn er mit Sekundärverunreinigungen wie Bentonit, Tensiden oder Polymeren behaftet ist und vor der endgültigen Entsorgung dehydrieren muss.

Aushub- und Abbruchmaterial mit dem LAGA-Wert größer Z 2 ist nicht zu erwarten.