



Information

zum

Erdinger Ringschluss

Verbesserung der Schienenanbindung
des Flughafens München

Walpertskirchner Spange

Zuerst Allgemeine Projektbeschreibung lesen

Stand Juli 2008

Auftraggeber:
Bayerisches Staatsministerium
für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
Prinzregentenstraße 28
80538 München

Projektsteuerung:
Schüßler Plan
Ingenieurgesellschaft mbH
Ridlerstraße 35a
80339 München

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Trassenführung der Vorplanung.....5
2	Erdbau und Entwässerung6
3	Straßen, Wege, Plätze.....7
4	Schallschutz und Erschütterungen7
5	Bahnhöhe/Haltepunkte.....8
5.1	Haltepunkt Erding Fliegerhorst8
6	Bauwerke im Planungslos B3.....9
6.1	EÜ GVS Neufahrn - Kirchasch, Bahn-km 1,0+32.....9
6.2	EÜ Kinzlbach I, Bahn-km 1,2+819
6.3	SÜ Kinzlbach, Bahn-km 1,2+81 links der Bahn.....9
6.4	EÜ Kinzlbach II Bahn-km 2,1+7110
6.5	EÜ Kreisstraße ED 20 Bahn-km 2,7+93.....10
6.6	EÜ Thal, Bahn-km 3,6+4911
6.7	EÜ Talbrücke Strogen Bahn-km 4,9+81 – 5,1+86.....11
6.8	SÜ GVS Indorf – Ammersdorf, Bahn-km 6,1+29.....12
6.9	EÜ Schollbächlein, Bahn-km 7,0+1512
6.10	Tunnel Wasserturm Bahn-km 7,5+50 – Bahn-km 9,1+0013

Anlagenverzeichnis

	Planbezeichnung
Anlage 1	Übersichtslageplan Strecke 5606, Bahn-km 0,0+00 – 3,3+70
Anlage 2	Übersichtslageplan Strecke 5606, Bahn-km 3,7+70 – 7,5+31
Anlage 3	Übersichtslageplan Strecke 5601/5606, Bahn-km 12,5+00-016,5+07/ Bahn-km 7,5+31 – 9,5+59

Abkürzungsverzeichnis

ABS	Ausbaustrecke
ABS 38	Ausbaustrecke München- Mühldorf - Freilassing
Abzw.	Abzweigstelle
AEG	Allgemeines Eisenbahn Gesetz
Bf	Bahnhof
Bft	Bahnhofsteil
BÜ	Bahnübergang
EBA	Eisenbahnbundesamt
EÜ	Eisenbahnüberführung
FMG	Flughafen München GmbH
GVS	Gemeindeverbindungsstrasse
HVZ	Hauptverkehrszeit
NeM	Netzergänzende Maßnahmen
Pbf	Personenbahnhof
PFV	Planfeststellungsverfahren
SGV	Schienengüterverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
St	Staatsstrasse
SÜ	Straßenüberführung
Üst	Überleitstelle

1 Trassenführung der Vorplanung

Die Walpertskirchner Spange zweigt auf Höhe Obergeislbach bei Bahn-km 35,5+41 höhengleich aus der Strecke 5600 München Ost – Simbach (Inn) ab.

Gemäß Aufgabenstellung zum Planungspaket B wird für die Planung davon ausgegangen, dass die bestehende eingleisige Strecke zwischen Markt Schwaben und Mühldorf im Zuge der Maßnahmen zur ABS 38 zweigleisig ausgebaut und elektrifiziert ist.

Aus Richtung Mühldorf kommend schwenkt das Streckengleis der Walpertskirchner Spange im Bereich eines Einschnitts nach Nordwesten und erreicht im Kreuzungsbereich mit der Gemeindeverbindungsstraße Neufahrn – Kirchasch (Bahn-km 1,0+32) die Geländeoberfläche. Die Längsneigung beträgt in diesem Abschnitt $I = 25 ‰$. Parallel zum Streckengleis wird aus betrieblichen Gründen zwischen der Abzweigung Obergeislbach Ost und der Überleitstelle Obergeislbach West ein Kreuzungsgleis angeordnet.

Im Weiteren verläuft die eingleisige Strecke überwiegend in leichter Dammlage und ohne größere Längsneigung nahezu geradlinig in nordwestlicher Richtung bis zur Talbrücke Strogen (Bahn-km 4,9+81 – 5,1+86). Es wird dabei eine Reihe von Gewässern und Straßen gekreuzt.

Westlich der Strogen verläuft die Trasse in enger Bündelung mit der St 2084 Dorfener Straße südlich an Ammersdorf vorbei in Richtung Erding. Dabei wird die Bahntrasse im Einschnitt geführt, um die Zerschneidung der bestehenden Wegenetze zu reduzieren. Westlich von Ammersdorf erreicht die Trasse nochmals die Geländeoberfläche, bevor sie in einen Voreinschnitt mit einem maximalen Längsneigung von $I = 25 ‰$ das Ostportal des Tunnel Wasserturm erreicht.

Die weitere Trassen- und Gradientenlage im Tunnel Wasserturm ergibt sich aus den zahlreichen baulichen und topographischen Zwangspunkten im Stadtgebiet von Erding.

Nach Unterfahrung der Gleise des Erdinger Ringschlusses, der St 2082 Alte Römerstraße und der Sempt wird das Nordportal bei Bahn-km 8,7+60 erreicht. Von dort führt das Streckengleis im Trog verlaufend zur Geländeoberfläche, erreicht bei Bahn-km 9,5+59 die Abzw Erding Nord und bindet höhengleich in den Erdinger Ringschluss ein.

Die maximale Geschwindigkeit beträgt $v = 160 \text{ km/h}$. Im Bereich der Abzw Obergeislbach und Erding Nord ist sie im Bereich der Weichen auf $v = 130 \text{ km/h}$ beschränkt. Weiterhin ist sie im Bereich des Tunnelvoreinschnitts und im südlichen Teilbereich des Tunnel Wasserturm aufgrund des Bogenradius auf $v = 120 \text{ km/h}$ begrenzt.

Die Neubaustrecke 5606 liegt in folgenden Gebietskörperschaften:

- Gemeinde Lengdorf (Bahn-km 0,0+00 – 0,3+39)
- Gemeinde Walpertskirchen (Bahn-km 0,3+39 – 0,5+38)
- Gemeinde Bockhorn (Bahn-km 0,5+38 – 5,9+17)
- Stadt Erding (Bahn-km 5,9+17 – 9,5+59)

2 Erdbau und Entwässerung

Abhängig von den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen kommen folgende erdbautechnische Maßnahmen zur Anwendung, um einen ausreichend tragfähigen Untergrund zu erhalten:

- nach Abtrag des Oberbodens und der Verwitterungsschicht Verdichtung der Dammaufstandsfläche
- nach Abtrag des Oberbodens Herstellung einer Tragschicht durch Verdichtung und Einarbeitung von Grobmaterial (in Abhängigkeit vom anstehenden Boden auch durch Einfräsen von Kalk); Alternativ ist auch eine Überschüttung zur Bodenkonsolidierung denkbar.
- nach Abtrag des Oberbodens Herstellung von Rüttelstopfsäulen; Darüber Aufbringen einer Kiesschicht mit einer Stärke zwischen 30 und 60 cm – je nach Tragfähigkeit des verbesserten Untergrundes – und Abdeckung mit einem Geotextil

Im Neubaustreckenbereich werden Frost- und Planumsschutzschicht von jeweils 0,30 m vorgesehen.

Im Bereich der Abzw Obergerlsbach Ost liegen die Gleisanlagen der Walpertskirchner Spange im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird mit Tiefenentwässerungen gesammelt und über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Geislbach eingeleitet. Zwischen der Kreuzung mit der GVS Neufahrn – Kirchasch (Bahn-km 1,0+32 und der Talbrücke Strogen (Bahn-km 4,9+81) verläuft die Bahnstrecke durchgängig in leichter Dammlage. Die Entwässerung erfolgt dabei über die Dammschulter.

Das anfallende Wasser im Einschnitt nördlich der Strogen bei Ammersdorf wird mit einer Tiefenentwässerung gesammelt und über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in die Strogen eingeleitet.

Das anfallende Wasser im Tunnelvoreinschnitt (Tunnel Wasserturm) wird über Tiefenentwässerung gesammelt, mit einer Hebeanlage auf Geländeniveau gepumpt und anschließend über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Lohgraben eingeleitet.

3 Straßen, Wege, Plätze

Infolge der Durchschneidung des bestehenden Straßen- und Wegenetzes durch die Neubautrasse sind zahlreiche Anpassungen und Verlegungen erforderlich.

Die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Neufahrn – Kirchasch (Bahn-km 1,0+32) wird im Kreuzungsbereich bei Schwarzhölzl abgesenkt. Anfallendes Wasser wird mit einer Hebeanlage auf Geländeniveau gepumpt und über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Kinzlbach eingeleitet.

Die Kreisstraße ED 20 (Bahn-km 2,7+93) wird im Kreuzungsbereich bei Papferding abgesenkt. Anfallendes Wasser wird mit einer Hebeanlage auf Geländeniveau gepumpt und über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Kinzlbach eingeleitet.

Der Wirtschaftsweg Thal (Bahn-km 3,6+49) wird im Kreuzungsbereich bei Thal abgesenkt. Anfallendes Wasser wird mit einer Hebeanlage auf Geländeniveau gepumpt und über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Kinzlbach eingeleitet.

Die GVS von Neukirchen (Bahn-km 5,2+37) zur St 2084 wird durch die Neubaustrecke unterbrochen. Zur Aufrechterhaltung der Verbindung wird die GVS etwas nach Osten in Richtung Strogen verschwenkt und am Widerlager der Talbrücke Strogen vorbeigeführt (Bahn-km 5,1+77).

Die GVS Indorf – Ammersdorf (Bahn-km 6,1+29) kann aufgrund des Verlaufs der Neubaustrecke im Einschnitt in Lage und Höhe erhalten bleiben, wird jedoch mittels einer Straßenbrücke über die Bahntrasse geführt.

Neben den klassifizierten Straßen werden zahlreiche Wirtschaftswege in Lage und Höhe an die neue Situation angepasst. Gewässer werden im Zusammenhang mit der Neubaustrecke nicht verlegt.

4 Schallschutz und Erschütterungen

An der Walpertskirchner Spange sind nach derzeitigen Erkenntnissen keine aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Erschütterungsschutzmaßnahmen sind nach ersten Untersuchungen in diesem Bereich nicht erforderlich.

5 Bahnhöhe/Haltepunkte

5.1 Haltepunkt Erding Fliegerhorst

Die Trasse der Walpertskirchner Spange unterquert in Süd-Nord-Richtung die in west-östlicher Richtung verlaufende geplante Trasse des Ringschluss Erding in der -2-Ebene. Der geplante Haltepunkt liegt nord-westlich des Bf Erding Fliegerhorst (S-Bahn) auf dem Gelände des heutigen Fliegerhorstes Erding rund 11 m unter Gelände. Der eingleisige Haltepunkt Erding Fliegerhorst ist mit einem Außenbahnsteig ausgestattet.

Der Haltepunkt ist Bestandteil des Tunnel Wasserturm und liegt im Bahnsteigbereich in einer Grundwasserwanne, die als rechteckiges, wasserundurchlässiges Stahlbetontrogbauwerk in offener Bauweise hergestellt wird. Die lichte Breite des Troges beträgt ca. 7,78 m. Die Höhe der Trogwände beträgt bis zu ca. 9,40 m über SO. Die Oberkante der Trogwände liegt ca. 1,00 m unter dem Bahnsteigniveau S-Bahn. In südlicher und nördlicher Verlängerung des Trogbauwerkes schließt der Tunnel Wasserturm an. Der Tunnel wird im Bereich der südlichen Treppenanlage und des Aufzuges auf eine lichte Breite von ca. 14,0 m aufgeweitet. Im Bereich des nördlichen Ausganges wird der Tunnel auf eine lichte Breite von ca. 9,50 m aufgeweitet.

Der Bahnsteig wird im Bereich der Bahnsteigzugänge und des Aufzuges aufgeweitet bzw. verlängert und wird auf gesamter Länge überdacht. Die Befestigung des Bahnsteigdaches ist an der Trogwand vorgesehen. Der Zugang zum Bahnsteig erfolgt im Verknüpfungsbereich mit dem Bf Erding Fliegerhorst (Erdinger Ringschluss) von der -1-Ebene und von der Alten Römerstraße aus über Treppenanlagen. Der barrierefreie Zugang erfolgt vom Bahnsteigniveau S-Bahn bzw. neuen Busbahnhof über einen Aufzug am südlichen Bahnsteigende. Ein Zwischenhalt des Aufzuges in der -1-Ebene des Verbindungstunnels ist vorgesehen. Die Räume unter den Treppenanlagen können als Betriebsräume genutzt werden.

Im Tunnel wird der Flucht- und Rettungsweg bahnlinks auf den dort ebenfalls angeordneten Kabelkanälen angeordnet. An den Bahnsteigenden sind Treppen für den Flucht- und Rettungsweg angeordnet. Im Bauwerksbereich steht eine ca. 6 bis 8 m mächtige dichte Grundmoräne an. Unterlagert wird die Moräne von einer ca. 4 bis 6 m mächtigen grund- wasserführenden quartären Schotterschicht. Darunter stehen bindige tertiäre Ablagerungen an. Das Grundwasser steht in den quartären Schottern gespannt an. Die Moräne ist nahezu vollständig trocken.

6 Bauwerke im Planungslos B3

6.1 EÜ GVS Neufahrn - Kirchasch, Bahn-km 1,0+32

Die neue Bahnstrecke 5606 kreuzt in Bahn-km 1,0+32 die Gemeindeverbindungstraße (GVS) von Neufahrn nach Kirchasch. Die neue eingleisige Bahntrasse wird in geringer Dammlage geführt. Die GVS wird im Kreuzungsbereich abgesenkt. Als Eisenbahnüberführung wird ein Rahmenbauwerk aus Stahlbeton vorgesehen.

Bauwerksdaten: GVS Neufahrn - Kirchasch

- Bahn-km: 1,0+32
- Kreuzungswinkel: 80,4 gon
- Breite zw. d. Geländern: 6,70 m
- Lichte Weite : LW = 14,00 m
- Lichte Höhe: LH > 4,50 m

6.2 EÜ Kinzlbach I, Bahn-km 1,2+81

Die in Dammlage geplante Bahntrasse kreuzt den Kinzlbach, ein Gewässer III. Ordnung, bei Bahn-km 1,2+81. Im Kreuzungsbereich mit dem Kinzlbach wird eine Eisenbahnüberführung (EÜ) als Stahlbetonrahmentragwerk erforderlich.

Bauwerksdaten: Eisenbahnüberführung Kinzlbach I

- Bahn-km: 1,2+81
- Kreuzungswinkel: 98 gon
- Breite zw. d. Geländern: 6,70 m
- Lichte Weite : LW = 3,00 m
- Lichte Höhe: LH > 3,00 m

6.3 SÜ Kinzlbach, Bahn-km 1,2+81 links der Bahn

Für die Überführung eines bahnparallel verlegten Wirtschaftsweges über den Kinzlbach wird ein Stahlbetonrahmenbauwerk unmittelbar nördlich der EÜ Kinzlbach I vorgesehen.

Bauwerksdaten: Straßenüberführung (SÜ) Kinzlbach

- Bahn-km: 1,2+81
- Kreuzungswinkel: 99 gon
- Breite zw. d. Geländern: 5,00 m
- Lichte Weite : LW = 3,00 m
- Lichte Höhe: LH > 1,10 m

6.4 EÜ Kinzlbach II Bahn-km 2,1+71

Die in Dammlage geplante Bahntrasse kreuzt den Kinzlbach im Trassenabschnitt zwischen den Gemeinden Papferding und Breitasch. Für die schiefwinklige Kreuzung mit dem Kinzlbach wird eine Eisenbahnüberführung (EÜ) als Stahlbetonrahmenbauwerk vorgesehen.

Bauwerksdaten: Eisenbahnüberführung (EÜ) Kinzlbach II

- Bahn-km: 2,1+71
- Kreuzungswinkel: 57 gon
- Breite zw. d. Geländern: 6,70 m
- Lichte Weite : LW = 3,00 m
- Lichte Höhe: LH > 1,40 m

6.5 EÜ Kreisstraße ED 20 Bahn-km 2,7+93

Die nahezu geländegleich geplante Bahntrasse kreuzt die bestehende Kreisstraße ED 20 zwischen den Gemeinden Papferding und Breitasch. Im Kreuzungsbereich wird die vorhandene Straße in Einschnittslage abgesenkt und die Eisenbahnüberführung (EÜ) als aus landschaftsgestalterischen Gründen als dreifeldriges schlafl bewehrtes Brückenbauwerk mit hochgesetzten Widerlagern geplant.

Bauwerksdaten: Eisenbahnüberführung (EÜ) Kreisstraße ED 20

- Bahn-km: 2,7+93
- Kreuzungswinkel: 74 gon
- Breite zw. d. Geländern: 6,70 m

- Lichte Weite : LW = 6,40 m – 9,60 m – 6,40 m
- Lichte Höhe Straße: LH > 4,50 m

6.6 EÜ Thal, Bahn-km 3,6+49

Die etwa geländegleich geplante Bahntrasse kreuzt den bestehenden Verbindungsweg Thal zwischen der St 2084 und der Gemeinde Papferding. Für die höhenfreie Kreuzung wird der Verbindungsweg in Einschnittslage geführt. Die Eisenbahnüberführung (EÜ) ist als Stahlbetonrahmenbauwerk vorgesehen.

Bauwerksdaten: Eisenbahnüberführung (EÜ) Thal

- Bahn-km: 3,6+49
- Kreuzungswinkel: 100 gon
- Breite zw. d. Geländern: 6,70 m
- Lichte Weite : LW = 10,00 m
- . Lichte Höhe WW: LH \geq 4,50 m

6.7 EÜ Talbrücke Strogen Bahn-km 4,9+81 – 5,1+86

Zwischen den Ortsteilen Neukirchen und Flanning im Bereich der Gemeinde Bockhorn überquert die eingleisige Trasse der Walpertskirchner Spange das Strogental in einer Höhe von ca. 12 m über Gelände. Im Talgrund verläuft die Strogen mit Begleitgehölzen.

Die Talform ist geprägt durch einen rund 100 m breiten Talboden und beidseitig relativ flach ansteigenden Talflanken. Zur Überquerung des Talraumes ist ein Brückenbauwerk vorgesehen. Ziel des Bauwerksentwurfes ist dabei eine möglichst zurückhaltende Brückengroßform, welche dem landwirtschaftlich geprägten Landschaftsbild sowie einer Minimierung des Eingriffes in den Talgrund Rechnung trägt. Als Vorzugslösung ist eine schlanke Deckbrücke als Spannbetondurchlaufträger über 7 Felder geplant. Die Stützweiten des Bauwerkes sind an die Topografie angepasst und betragen zwischen 23,50 m bis 36,00 m. Durch die sowohl statisch als auch gestalterisch optimierten Stützweitenverhältnisse ergibt sich insgesamt ein ausgewogenes Gesamterscheinungsbild.

Bauwerksdaten: Eisenbahnüberführung (EÜ) Strogen

- Bahn-km: 4,9+80 – 5,1+89
- Kreuzungswinkel WW: 79 gon

- Kreuzungswinkel GVS Neukirchen – St 2084: 99 gon
- Breite zw. d. Geländern: 6,70 m
- Lichte Weiten : LW = zw. 22,3 m – 35,0 m
- Lichte Höhe WW: LH > 4,50 m
- Lichte Höhe GVS Neukirchen – St 2084: LH > 4,50 m

6.8 SÜ GVS Indorf – Ammersdorf, Bahn-km 6,1+29

Für die Kreuzung der im Einschnitt geplanten Eisenbahntrasse mit der nahezu auf Gelände bestehenden Gemeindeverbindungsstraße (GVS) ist eine Straßenüberführung als dreifeldriges Plattentragwerk vorgesehen. Für die gestalterische Eingliederung des Bauwerkes in die Landschaft werden hochgesetzte Kastenwiderlager und in den Mittelachsen Rundstützen ausgebildet.

Bauwerksdaten: Straßenüberführung (SÜ) GVS Indorf - Ammersdorf

- Bahn-km: 6,1+29
- Kreuzungswinkel: 97 gon
- Breite zw. d. Geländern: 12,82 m (im Mittel)
- Lichte Weite: LW = 8,10 m – 12,15 m – 8,10 m
- Lichte Höhe ü. SO: LH = 5,95 m

6.9 EÜ Schollbächlein, Bahn-km 7,0+15

Die in geringer Dammlage geplante Bahntrasse kreuzt das Schollbächlein (Gewässer III. Ordnung) bei Bahn-km 7,0+15. Für die schiefwinklige Kreuzung mit dem Fließgewässer wird eine Eisenbahnüberführung (EÜ) als Stahlbetonrahmenbauwerk vorgesehen.

Bauwerksdaten: Eisenbahnüberführung (EÜ) Schollbächlein

- Bahn-km: 7,0+15
- Kreuzungswinkel: 58 gon
- Breite zw. d. Geländern: 6,70 m
- Lichte Weite : LW = 3,00 m

- Lichte Höhe: LH > 0,50 m

6.10 Tunnel Wasserturm Bahn-km 7,5+50 – Bahn-km 9,1+00

Aufgrund der zahlreichen baulichen und topographischen Zwangspunkte im Stadtgebiet von Erding wird das Streckengleis auf einer Länge von 1.160 m im Tunnel „Tunnel Wasserturm“ geführt. Das Ostportal liegt östlich der Bundesstraße B 388 bei Bahn-km 7,6+00.

Nach Unterfahrung der B 388, der Anton-Bruckner-Straße im südlichen Tunnelabschnitt sowie der Gleise des Erdinger Ringschlusses, der St 2082 Alte Römerstraße und der Sempt im nördlichen Tunnelabschnitt wird das Nordportal bei Bahn-km 8,7+60 erreicht. Von dort führt das Streckengleis im Trog verlaufend zur Geländeoberfläche.

Der Tunnelbereich „Tunnel Wasserturm“ gliedert sich dabei in folgende Abschnitte:

Tunnelabschnitt Süd

- Trog Bahn-km 7,5+50 – Bahn-km 7,6+00
- Tunnel offene Bauweise Bahn-km 7,6+00 – Bahn-km 7,7+73
- Tunnel bergm. Bauweise Bahn-km 7,7+73 – Bahn-km 8,0+85

Hp Fliegerhorst Erding

- Tunnel offene Bauweise Bahn-km 8,0+85 – Bahn-km 8,1+61
- Trog Bahn-km 8,1+61 – Bahn-km 8,3+01
- Tunnel offene Bauweise Bahn-km 8,3+01 – Bahn-km 8,3+19

Tunnelabschnitt Nord

- Tunnel offene Bauweise Bahn-km 8,3+19 – Bahn-km 8,7+60
- Trog Bahn-km 8,7+60 – Bahn-km 9,1+00

Trog / Tunnel (Tunnelabschnitt Süd)

Zwischen Bahn-km 7,5+50 und Bahn-km 7,6+00 ist ein als Grundwasserwanne ausgebildetes 50 m langes eingleisiges Trogbauwerk mit einer maximalen Längsneigung von 25 ‰ vorgesehen. Die Lichte Weite im Trogbereich beträgt 6,5 m.

Der Trog liegt oberhalb des Grundwasserspiegels und wird innerhalb einer geböschten Baugrube hergestellt. Der anschließende eingleisige Regionalbahn-Tunnel hat im Südabschnitt eine Länge von 485 m.

Die Trasse kreuzt zunächst die Bundesstraße B 388 und die Anton-Bruckner-Straße. Für die Unterquerung dieser Straßen wird die Trasse im Anschluss an das Trogbauwerk im Tunnel geführt. Der eingleisige Tunnel wird als rechteckiges, wasserundurchlässiges Stahlbetonrahmenbauwerk in Deckelbauweise bzw. offener Bauweise hergestellt.

Im Bereich der querenden Straßen B 388 und St 2084 wird der Tunnel in Deckelbauweise hergestellt, um die Dauer der Verkehrsstörung während der Bauzeit so kurz wie möglich zu halten. In der Bauphase 1 werden die Verbauwände und die Tunneldecke von östlich der B388 bis ca. zur Straßenachse der St 2084 hergestellt. In der Bauphase 2 wird der restliche Teil des Deckels hergestellt. Der Verkehr wird während der Herstellung der Bohrpfähle und der Deckel seitlich an der Baustelle vorbei geführt. Die Lichtsignalanlagen im Bereich der Straßenkreuzung sind entsprechend den Bauphasen zu verlegen.

Die Trasse quert im Tunnelabschnitt Süd ein Regenrückhaltebecken. Vor der Tunnelherstellung wird östlich von dem bestehenden ein neues Becken gebaut und das bestehende Regenrückhaltebecken rückgebaut.

In Abhängigkeit von der Überhöhung und dem erforderlichen Raum für den Durchgang des Stromabnehmers ist eine lichte Höhe über Schienenoberkante von ca. 6,07 m entsprechend einer lichten Bauwerkshöhe von ca. 6,87 m vorgesehen. Der lichte Tunnelquerschnitt berücksichtigt darüber hinaus einen Schotteroberbau und den Einbau einer bis zu 5 cm starken Unterschottermatte, welche nach derzeitigem Planungsstand im Bereich der Wohnbebauung erforderlich ist. Der Einbau eines Masse-Feder-Systems in diesem Streckenabschnitt ist voraussichtlich nicht erforderlich. Die lichte Breite des Tunnels beträgt 6,50 m.

Der im weiteren Streckenverlauf zu querende, Süd-Nord verlaufende Altmoränenrücken, der sich bis zu 50 m über die umgebende Schotterfläche erhebt, wird auf einer Länge von 312 m in bergmännischer Bauweise unterfahren.

Der lichte Tunnelquerschnitt für den bergmännisch hergestellten Tunnel entspricht der den Richtlinien für eine Entwurfsgeschwindigkeit von < 160 km/h und einem Schotteroberbau. Der bergmännische Tunnel wird als wasserdichtes Bauwerk (Innenschale) mit rundum verlegten Kunststoffdichtungsbahnen hergestellt.

Im Trog sowie im anschließenden Tunnel wird der Flucht- und Rettungsweg bahnlinks auf den dort ebenfalls angeordneten Kabelkanälen geführt.

Trog / Tunnel (Tunnelabschnitt Nord)

Im Anschluss an den Hp Erding Fliegerhorst bis Bahn-km 8,7+60 wird der eingleisige Tunnel als rechteckiges, wasserundurchlässiges Stahlbetonrahmenbauwerk in offener Bauweise hergestellt. Der eingleisige Regionalbahn-Tunnel im Nordabschnitt hat eine Länge von 781 m.

Im weiteren Streckenverlauf bis Bahn-km 9,1+00 ist ein als Grundwasserwanne ausgebildetes 340 m langes Rampenbauwerk mit einer maximalen Längsneigung von 25 ‰ vorgesehen.

Die lichten Abmessungen und die Bauwerkskonstruktion des Tunnels und des Trogs entsprechen den Angaben für den Tunnelabschnitt Süd.

Im Bereich der querenden Straße „Alte Römerstrasse“ wird der Tunnel in Deckelbauweise hergestellt, um die Dauer der Verkehrsstörung während der Bauzeit so kurz wie möglich zu halten. Der Verkehr wird während der Herstellung der Bohrpfähle und des Deckels seitlich an der Baustelle vorbei geführt.

Im Bereich der querenden Sempt wird der Tunnel ebenfalls in Deckelbauweise hergestellt. Zur Herstellung der Bohrpfähle und des Deckels wird die Sempt im Schutze von Spundwänden an der Baustelle vorbeigeführt. Im Endzustand wird die Sempt im Bereich des Tunnels in einem Trog geführt, in dem das ursprüngliche Bachbett wieder angelegt werden kann.

Ein auf dem Flurstück 246 vorhandener Kiosk und eine auf dem Flurstück 238 vorhandene Doppelgarage mit Satteldach müssen aufgrund der Baugrubenbreite, die für die Herstellung des Tunnels erforderlich ist, rückgebaut werden.

Die Garage wird im Endzustand wieder hergestellt.