

# Projekt Stuttgart 21

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart  
Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg  
Bereich Stuttgart - Wendlingen mit Flughafenanbindung

## Planfeststellungsunterlagen

PFA 1.3 Filderbereich mit Flughafenanbindung  
Teilabschnitt 1.3a, Neubaustrecke mit Station NBS  
einschließlich L 1192/L 1204, Südumgehung Plieningen  
[ergänzendes Verfahren zur](#)  
[L 1192/L 1204 Südumgehung Plieningen](#)

## Anlage 1A

### Erläuterungsbericht

### III Beschreibung des Planfeststellungsbereiches

Vorhabenträger:

DB Netz AG  
vertreten durch  
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH  
Räpplenstraße 17  
70191 Stuttgart

[gez. i.V. Leskovar](#)  
[gez. i.V. Breidenstein](#)

Land Baden Württemberg  
vertreten durch  
Regierungspräsidium Stuttgart  
Ruppmannstraße 21  
70565 Stuttgart

gez. Jürgen Holzwarth

Bearbeitung:

**Ingenieurgemeinschaft Stuttgart 21 - PFA 1.3**

 **OBERMEYER**  
PLANEN + BERATEN GmbH  **müller+hereth**  
HERETH & PARTNER GMBH  **SPIEKERMANN**  
BERATENDE INGENIEURE

Hasenbergstraße 31  
70178 Stuttgart

gez. ppa Lederhofer

Stuttgart, den ~~28.06.2016~~  
29.05.2019

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Beschreibung des Planfeststellungsbereiches 1.3a .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Wesentliche Aspekte der Abwägung und ihre kleinräumige Auswirkung .....</b>	<b>2</b>
1.2.1	Zur großräumigen Alternativenentscheidung .....	2
1.2.2	Abschnittsbildung .....	2
1.2.3	Kleinräumige Varianten im Regionalbereich Filder .....	8
1.2.4	Abwägung zur Art und Lage der Haltestellen .....	9
<del>1.2.5</del>	<del>Verkehrsführung zwischen Flughafen und der Rohrer Kurve .....</del>	<del>9</del>
1.2.6	Zusammenfassung .....	10
<b>1.3</b>	<b>Neubaustrecke .....</b>	<b>10</b>
1.3.1	Trasse und Gradienten .....	10
1.3.2	Abkommenschutz .....	11
1.3.3	Bahnbegleitender Seitenweg .....	12
1.3.4	Ingenieurbauwerke .....	13
<b>1.4</b>	<b>Flughafentunnel und Station NBS .....</b>	<b>13</b>
<b>1.5</b>	<b>Flughafenkurve mit Station Terminal .....</b>	<b>13</b>
<del>1.6</del>	<del>Bestandsstrecke zwischen Station Terminal und Rohrer Kurve .....</del>	<del>13</del>
<del>1.7</del>	<del>Rohrer Kurve .....</del>	<del>14</del>
<b>1.8</b>	<b>Straßen und Wege als notwendige Folgemaßnahme .....</b>	<b>15</b>
<b>1.9</b>	<b>Ingenieur- und Hydrogeologie .....</b>	<b>15</b>
<b>1.10</b>	<b>Weitere notwendige Folgemaßnahmen .....</b>	<b>16</b>
<b>1.11</b>	<b>Rückbau und Umbau von Eisenbahnbetriebsanlagen .....</b>	<b>16</b>
1.11.1	S-Bahn-Station Flughafen (zukünftig Station Terminal) .....	17
1.11.2	<del>Bestandsstrecke Vaihingen – Flughafen (Strecke 4861) .....</del>	<del>17</del>
1.11.3	Rohrer Kurve .....	18
<b>1.12</b>	<b>Bauleistungen .....</b>	<b>18</b>
<b>1.13</b>	<b>Vorhaben Dritter als Teil der Antragsunterlage .....</b>	<b>18</b>
1.13.1	Beschreibung der Maßnahme .....	19
1.13.2	Verbundenes Verfahren nach § 78 VwVfG .....	20
<b>2</b>	<b>Beschreibung der vorgesehenen Baumaßnahmen und der untersuchten technischen Lösung .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1</b>	<b>Neubaustrecke .....</b>	<b>22</b>
2.1.1	Gleistrasse .....	22
2.1.1.1	Untersuchte Lösungen .....	22
2.1.1.2	Trasse in der Lage .....	22
2.1.1.3	Gradienten .....	22
2.1.2	NBS Ingenieurbauwerke .....	23
2.1.2.1	Eisenbahn- und Wirtschaftswegüberführungen Hattenbach, Frauenbrunnen und Koppentalklinge .....	23
2.1.2.2	Bauwerke die im Zuge der Realisierung der Landesmesse erstellt wurden .....	24

2.1.2.3	Eisenbahnüberführung B 312.....	25
2.1.2.4	Eisenbahnüberführung AS Plieningen - Einfahrrampe in Richtung Karlsruhe ....	26
2.1.2.5	Eisenbahnüberführung AS Plieningen - Ausfahrrampe aus Richtung München .	26
<b>2.2</b>	<b>Flughafentunnel .....</b>	<b>26</b>
2.2.1	Gleistrasse .....	26
2.2.1.1	Untersuchte Varianten .....	26
2.2.1.2	Trasse in der Lage .....	26
2.2.1.3	Gradiente .....	27
2.2.2	Bauwerke Flughafentunnel.....	27
2.2.2.1	Wesentliche Tunneldaten.....	27
2.2.2.2	Trogbauwerke West.....	29
2.2.2.3	Tunnel offene Bauweise West .....	30
2.2.2.4	Zweigleisige bergmännische Zulaufstrecke West .....	30
2.2.2.5	Tunnel Bereich Station NBS.....	30
2.2.2.6	Zweigleisige bergmännische Zulaufstrecke Ost .....	31
2.2.2.7	Tunnel offene Bauweise Ost .....	31
2.2.2.8	Trogbauwerke Ost .....	32
2.2.2.9	Notausgänge West und Ost.....	34
2.2.2.10	Sonderbauwerke .....	35
2.2.3	Station NBS .....	38
2.2.3.1	Untersuchte Alternativen .....	38
2.2.3.2	Überblick über das aktuelle Planungskonzept der Station NBS .....	41
2.2.3.3	Beschreibung der einzelnen Ebenen der Station NBS .....	44
2.2.3.4	Gestaltung der Station NBS .....	52
2.2.3.5	Ver- und Entsorgung .....	52
2.2.3.6	Förderanlagen.....	53
<b>2.3</b>	<b>Flughafenkurve .....</b>	<b>54</b>
2.3.1	Gleistrasse .....	54
2.3.1.1	Untersuchte Varianten .....	54
2.3.1.2	Trasse in der Lage .....	54
2.3.1.3	Gradiente .....	54
2.3.2	Bauwerke Flughafenkurve .....	55
2.3.2.1	Wesentliche Tunneldaten.....	55
2.3.2.2	Tröge Flughafenkurve .....	55
2.3.2.3	Tunnel Flughafenkurve .....	56
2.3.2.4	Hebeanlage Entwässerung Flughafenkurve und Flughafentunnel .....	58
2.3.2.5	Notausgänge.....	59
<b>2.4</b>	<b>Straßen und Wege (Betriebsanlagen der DB) .....</b>	<b>61</b>
2.4.1	Seitenweg .....	61
2.4.2	Bahnhofsvorplatz mit Busterminal .....	61
2.4.3	Anbindung der Station NBS an den Flughafen.....	61
<b>2.5</b>	<b>Bestandsstrecke Vaihingen – Flughafen (Strecke 4861).....</b>	<b>62</b>
2.5.1	Allgemeines .....	62
2.5.2	Untersuchte Varianten .....	63
2.5.3	Gleistrasse, Bauwerke .....	63
2.5.3.1	Trasse und Lage .....	63
2.5.3.2	Gradiente .....	64
2.5.3.3	Bauwerke .....	64
2.5.3.4	Station Terminal (bisher S-Bahn Station Flughafen) .....	64
2.5.3.4.1	Objektbeschreibung Bestand .....	64
2.5.3.4.2	Nutzung Bestand .....	65
2.5.3.4.3	Erschließung / Flucht- und Rettungswege Bestand .....	65
2.5.3.4.4	Geplante Anpassungsmaßnahmen .....	66
2.5.3.5	Oberleitung .....	69

2.5.3.6	LST Anlagen .....	69
2.5.3.7	Telekommunikation .....	69
2.5.3.8	50 Hz Anlagen .....	69
<b>2.6</b>	<b>Rohrer Kurve .....</b>	<b>70</b>
2.6.1	Gleistrasse .....	70
2.6.1.1	Untersuchte Varianten .....	70
2.6.1.2	Trasse in der Lage .....	71
2.6.1.3	Gradiente .....	72
2.6.2	Rohrer Kurve Bauwerke .....	72
2.6.2.1	Südlicher Anbindungsbereich .....	72
2.6.2.2	Tunnel S-Bahn .....	73
2.6.2.3	Nördlicher Anbindungsbereich .....	74
2.6.2.4	SÜ Wirtschaftsweg .....	74
2.6.2.5	Stützbauwerke ca. km 0,0+20 – ca. km 0,0+75, ca. km 0,2+00 – ca. km 0,4+00 und ca. km 18,0+78 – ca. km 18,1+40 .....	74
2.6.3	Rohrer Kurve Straßen und Wege .....	75
<b>2.7</b>	<b>Streckenausrüstung .....</b>	<b>75</b>
2.7.1	Oberbau .....	75
2.7.2	Elektrifizierung (15 kV, 16,7 Hz) .....	75
2.7.2.1	Allgemein .....	75
2.7.2.2	Systembeschreibung .....	76
2.7.2.3	Eingleisiger Tunnel, Offene Bauweise mit ideeller lichter Bauwerkshöhe hi = 6,20 m .....	76
2.7.2.4	Rohrer Kurve .....	76
2.7.2.5	Streckenabschnitt Leinfelden-Flughafen und Station Terminal .....	77
2.7.2.6	Station NBS .....	77
2.7.2.7	Neubaustrecke Stuttgart HBF – Ulm (Freie Strecke) .....	77
2.7.2.8	Strecke 4861, Anpassung Speiseleitung .....	77
2.7.2.9	Oberleitungsspannungsprüfung (OLSP) .....	77
2.7.3	Weichenheisanlagen .....	77
2.7.4	Elektrotechnische Anlagen (50 Hz) .....	78
2.7.4.1	Tunnelausrüstung Flughafentunnel und Tunnel Flughafenkurve .....	78
2.7.4.2	Tunnelausrüstung Bestandstunnel .....	79
2.7.4.3	Station NBS .....	79
2.7.4.4	Station Terminal .....	80
2.7.4.5	Rohrer Kurve .....	80
2.7.5	Leit- und Sicherungstechnik .....	80
2.7.6	Systeme und Elemente der Leit- und Sicherungstechnik .....	81
2.7.6.1	Allgemeine Systembeschreibung .....	81
2.7.6.2	Örtliche Besonderheiten und Anpassungsmaßnahmen .....	82
2.7.7	Telekommunikation .....	83
<b>2.8</b>	<b>Tatbestände mit Abweichungen vom Regelwerk .....</b>	<b>85</b>
2.8.1	Neubaustrecke (Str. 4813) .....	85
2.8.1.1	Längsneigung der freien Strecke > 12,5 % .....	85
2.8.1.2	Längsneigung des Flughafentunnels < 4% .....	93
2.8.1.3	Wechselnde Längsneigung bei Tunnelbauwerken .....	93
2.8.1.4	Optimierter Tunnelquerschnitt mit R = 4,05 m für Geschwindigkeiten < 160 km/h .....	95
2.8.1.5	Regelquerschnitt Tunnel offene Bauweise .....	96
2.8.2	<del>Bestehende S-Bahn-Station Bf Stuttgart-Flughafen (zukünftig Station Terminal)</del> .....	97
2.8.2.1	<del>Abstand zu festen Gegenständen, Regellichtraum .....</del>	97
2.8.2.2	<del>Oberleitung .....</del>	98
2.8.2.3	<del>Bahnsteige .....</del>	99

2.8.3	Bestandsstrecke Stuttgart/Vaihingen – Stuttgart/Flughafen (– Filderstadt) (Strecke 4861) .....	101
2.8.3.1	Abstand zu festen Gegenständen, Regelichraum .....	101
2.8.3.2	Ausnahmegenehmigung .....	102
2.8.4	Regelquerschnitt Tunnel Rohrer Kurve – bergmännische Bauweise .....	102
<b>2.9</b>	<b>Interoperabilität</b> .....	<b>103</b>
<b>3</b>	<b>Anlagen Dritter als notwendige Folgemaßnahmen</b> .....	<b>105</b>
<b>3.1</b>	<b>Leitungen Dritter</b> .....	<b>105</b>
3.1.1	Elektrizität / Steuerkabel .....	106
3.1.2	Gasleitung.....	107
3.1.3	Wasserleitung .....	107
3.1.4	Abwasserleitung .....	108
3.1.5	Fernmeldeleitung .....	109
3.1.6	Versorgungskanäle FSG .....	110
3.1.7	Erdtanks zur Heizölversorgung Hotel Mövenpick Wyndham .....	110
3.1.8	Fernheizung .....	110
3.1.9	Unbekannte Leitungen .....	110
<b>3.2</b>	<b>Straßen und Wege Dritter (Folgemaßnahmen)</b> .....	<b>111</b>
3.2.1	Anschlussstelle Plieningen.....	111
3.2.1.1	Verkehrsplanung.....	111
3.2.1.2	Bauwerke Trog und Stützwände Anschlussstelle Plieningen - Einfahrrampe in Richtung Karlsruhe (vgl. Anlage 7.4).....	112
3.2.1.3	Bauwerke Trog und Stützwände Anschlussstelle Plieningen – Ausfahrrampe aus Richtung München (vgl. Anlage 7.4).....	113
3.2.2	Verlegung der L 1204.....	114
3.2.3	Landwirtschaftliche Wege .....	114
<b>3.3</b>	<b>Sonstige Anlagen Dritter</b> .....	<b>114</b>
3.3.1	Wasserbecken Beregnungsgemeinschaft Filder (vgl. Anlage 7.1) .....	115
3.3.2	Busbahnhof mit darüberliegendem Parkhaus auf dem Flughafengelände .....	115
3.3.3	Regenklär- und Rückhaltebecken Frauenbrunnen und Regenrückhaltebecken B 312 (BAB).....	115
3.3.4	Betriebsgebäude B 312.....	115
3.3.5	Gebäude Gewinn Entenacker .....	116
3.3.6	Hotelgebäude östlich der Station NBS (Hotel Mövenpick-Wyndham).....	116
3.3.7	Parkplätze der FSG.....	116
3.3.8	Eingriffe in die Messepiazza.....	117
<b>4</b>	<b>L 1192/L1204 Südumgehung Plieningen (gemeinsames Planfeststellungsverfahren mit Stuttgart 21 - PFA 1.3a gemäß § 78 VwVfG)</b> .....	<b>118</b>
<b>4.1</b>	<b>Beschreibung der Maßnahme</b> .....	<b>118</b>
4.1.1	Planerische Beschreibung.....	118
4.1.2	Straßenbauliche Beschreibung .....	119
<b>4.2</b>	<b>Notwendigkeit der Straßenbaumaßnahme</b> .....	<b>119</b>
4.2.1	Derzeitiger Zustand.....	119
4.2.2	Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur .....	123119
4.2.3	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.....	124119
<b>4.3</b>	<b>Straßenkonzept</b> .....	<b>124119</b>
4.3.1	Untersuchte frühere Varianten .....	124119
4.3.2	Neuere Varianten.....	127122

4.3.3	Klassifizierungskonzept.....	130125
<b>4.4</b>	<b>Straßenbautechnische Beschreibung .....</b>	<b>130125</b>
4.4.1	Südumgehung Plieningen .....	130125
4.4.2	Verbindungsrampe zur B 312 bzw. L 1016.....	130125
4.4.3	Kreuzungen, Einmündungen, Änderungen im Wegenetz.....	131126
4.4.4	Entwässerung .....	132127
<b>4.5</b>	<b>Bauwerke.....</b>	<b>132127</b>
4.5.1	Straßenüberführung der Südumgehung Plieningen über die B 312 .....	132127
4.5.2	Straßenüberführung der Südumgehung Plieningen über die AS Plieningen, Einfahrrampe in Richtung Karlsruhe.....	133128
4.5.3	Straßenüberführung der L 1204 neu über die AS Plieningen, Ausfahrrampe aus Richtung München .....	133128
<b>5</b>	<b>Brand- und Katastrophenschutzkonzept.....</b>	<b>134129</b>
<b>6</b>	<b>Ver- und Entsorgung, Technische Anlagen .....</b>	<b>135130</b>
<b>6.1</b>	<b>Entwässerung .....</b>	<b>135130</b>
6.1.1	Allgemeines .....	135130
6.1.2	Bemessungsgrundlagen .....	136131
6.1.3	Neubaustrecke.....	136131
6.1.3.1	Bahnseitengräben.....	136131
6.1.3.2	Mittentwässerung .....	136131
6.1.3.3	Transportleitung .....	137132
6.1.3.4	Rückhaltebecken .....	137132
6.1.3.5	Streckenbauwerke .....	138133
6.1.4	Flughafentunnel / -kurve .....	138133
6.1.4.1	Flughafentunnel .....	138133
6.1.4.2	Flughafenkurve .....	139134
6.1.5	<del>Bestandsstrecke zwischen Flughafen und Rohrer Kurve .....</del>	<del>140135</del>
6.1.6	<del>Rohrer Kurve.....</del>	<del>140135</del>
6.1.7	Straßen und Wege.....	140135
6.1.8	Einleitungen .....	141136
6.1.9	Systemdarstellungen zur Entwässerung im Bereich Plieningen .....	143138
<b>6.2</b>	<b>Lüftung, Entrauchung.....</b>	<b>145140</b>
6.2.1	Station NBS .....	145140
6.2.2	<del>Station Terminal.....</del>	<del>145140</del>
<b>7</b>	<b>Baudurchführung .....</b>	<b>146141</b>
<b>7.1</b>	<b>Neubaustrecke .....</b>	<b>146141</b>
7.1.1	Eisenbahn- und Wirtschaftswegüberführung Hattenbach, Frauenbrunnen und Koppentalklinge .....	146141
7.1.2	Eisenbahnüberführung B 312.....	146141
7.1.3	Eisenbahnüberführungen AS Plieningen und Trogbauwerke .....	147142
<b>7.2</b>	<b>Flughafentunnel und Station NBS .....</b>	<b>147142</b>
7.2.1	Allgemeines .....	147142
7.2.2	Tröge West und Ost.....	147142
7.2.3	Angriffspunkt West.....	148143
7.2.3.1	Tunnel offene Bauweise.....	148143
7.2.3.2	Tunnel bergmännische Bauweise (eingleisige Strecken der Süd- und Nordröhre) .....	149144
7.2.4	Angriffspunkt Station NBS.....	150145
7.2.4.1	Station NBS .....	151146

7.2.4.2	Tunnel bergmännische Bauweise (Südröhre im Bereich der zweigleisigen Strecke) .....	151146
7.2.5	Angriffspunkt Zugang Ost .....	151146
7.2.6	7.2.5-Angriffspunkt Ost .....	152147
7.2.6.1	7.2.5-1 1. Bauabschnitt Tunnel offene Bauweise .....	152147
7.2.6.2	7.2.5-2 2. Bauabschnitt Tunnel offene und bergmännische Bauweise .....	153148
<b>7.3</b>	<b>Flughafenkurve, Station Terminal und Bestandsstrecke .....</b>	<b>154149</b>
7.3.1	Allgemeines .....	154149
7.3.2	Tröge Flughafenkurve .....	155150
7.3.3	Tunnel Flughafenkurve .....	155150
7.3.3.1	Kreuzungspunkt AS Messe / Flughafen Nord und L 1192 .....	156151
7.3.3.2	Kreuzungspunkt Retentionsbecken und Rennenbach .....	156151
7.3.3.3	Kreuzungspunkt L 1192 neu an der Einmündung der Frachthofbrücke .....	156151
7.3.3.4	Kreuzungspunkt BAB A8 .....	157152
7.3.3.5	Kreuzungspunkt Flughafenrandstraße .....	157152
7.3.3.6	Flughafengelände und Einschleifungsbereich .....	157152
7.3.4	Station Terminal .....	158153
<b>7.4</b>	<b>Straßen und Wege .....</b>	<b>158153</b>
7.4.1	Anschlussstelle Plieningen - Trog Einfahrt in Richtung Karlsruhe .....	158153
7.4.2	Anschlussstelle Plieningen - Trog Ausfahrt aus Richtung München .....	159154
7.4.3	Straßenüberführung der Südumgehung über AS Plieningen Einfahrt in Richtung Karlsruhe .....	159154
7.4.4	Straßenüberführung der Südumgehung über B 312 .....	159154
7.4.5	Straßenüberführung der Südumgehung über AS Plieningen Ausfahrt aus Richtung München .....	159154
<b>7.5</b>	<b>Rohrer Kurve .....</b>	<b>159154</b>
<b>7.6</b>	<b>Bestandsstrecke Vaihingen – Flughafen (Strecke 4861) .....</b>	<b>161156</b>
<b>7.7</b>	<b>Sonstige Bauwerke .....</b>	<b>161156</b>
7.7.1	Wasserbecken Berechnungsgemeinschaft Filder .....	161156
7.7.2	Betriebsgebäude B 312 .....	161156
<b>7.8</b>	<b>Anfallende Erdmassen und deren Verwertung .....</b>	<b>162157</b>
<b>8</b>	<b>Bauzeit .....</b>	<b>163158</b>
<b>8.1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>163158</b>
<b>9</b>	<b>Grundeigentum .....</b>	<b>164159</b>
<b>9.1</b>	<b>Grunderwerb .....</b>	<b>164159</b>
<b>9.2</b>	<b>Beweissicherung .....</b>	<b>166161</b>
<b>10</b>	<b>Auswirkungen des Bauvorhabens .....</b>	<b>167162</b>
<b>10.1</b>	<b>Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) .....</b>	<b>167162</b>
10.1.1	Schutzgutbezogene Konfliktanalyse .....	167162
10.1.1.1	Schutzgut Menschen .....	167162
10.1.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere .....	168163
10.1.1.3	Schutzgut Boden .....	170165
10.1.1.4	Schutzgut Wasser .....	170165
10.1.1.5	Schutzgut Klima und Luft .....	172167
10.1.1.6	Schutzgut Landschaft .....	172167
10.1.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	173168

10.1.2	Vermeidung und Minderung von wesentlichen Umweltbelastungen sowie mögliche Maßnahmen zur Kompensation .....	174169
10.1.3	Resümee .....	174169
<b>10.2</b>	<b>Schall- und erschütterungstechnische Untersuchungen .....</b>	<b>175170</b>
10.2.1	Schalltechnische Untersuchung – Verkehrsanlagen .....	175170
10.2.1.1	Schienenverkehrswege .....	175170
10.2.1.1.1	Sachverhalt und Aufgabenstellung .....	175170
10.2.1.1.2	Beurteilungsverfahren .....	176171
10.2.1.1.3	Untersuchungsergebnisse .....	176171
10.2.1.2	Straßenverkehrsanlagen .....	177172
10.2.1.2.1	Anschlussstelle Plieningen .....	177172
10.2.1.2.2	Südumgehung Plieningen .....	178173
10.2.1.3	Abschließende Bemerkungen .....	178173
10.2.2	Schalltechnische Untersuchungen – Baubetrieb .....	179173
10.2.2.1	Sachverhalt und Aufgabenstellung .....	179173
10.2.2.2	Beurteilungsverfahren .....	179174
10.2.2.3	Maßgebliche Untersuchungsbereiche .....	179174
10.2.2.4	Untersuchungsergebnisse .....	180175
10.2.2.5	Abschließende Bemerkungen .....	181176
10.2.3	Erschütterungstechnische Untersuchung – Bahnbetrieb .....	181176
10.2.3.1	Sachverhalt und Aufgabenstellung .....	181176
10.2.3.2	Beurteilungsverfahren .....	182177
10.2.3.3	Untersuchungsergebnisse .....	182177
10.2.3.4	Abschließende Bemerkungen .....	183178
10.2.4	Erschütterungstechnische Untersuchung – Baubetrieb .....	184178
10.2.4.1	Sachverhalt und Aufgabenstellung .....	184178
10.2.4.2	Beurteilungsverfahren .....	184179
10.2.4.3	Untersuchungsergebnisse .....	184179
10.2.4.4	Abschließende Bemerkungen .....	185180
<b>10.3</b>	<b>Baugrund und Hydrogeologie .....</b>	<b>186181</b>
10.3.1	Baugrund .....	186181
10.3.2	Hydrogeologie .....	187182
<b>10.4</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan .....</b>	<b>188183</b>
<b>10.5</b>	<b>Elektrische und magnetische Felder .....</b>	<b>193188</b>
<b>10.6</b>	<b>Klima und Lufthygiene .....</b>	<b>194189</b>
10.6.1	Feinstäube .....	194189
10.6.1.1	Staubemissionen durch den Eisenbahnbetrieb .....	194189
10.6.1.2	Rechtsgrundlagen .....	194189
10.6.1.3	Vorliegende Untersuchungs- und Messergebnisse .....	195190
10.6.1.4	Zusammenfassende Schlussfolgerung .....	196191
<b>11</b>	<b>Wasserrechtliche Belange .....</b>	<b>197192</b>
<b>11.1</b>	<b>Grundwasser .....</b>	<b>197192</b>
<b>11.2</b>	<b>Mineralwasser .....</b>	<b>198193</b>
<b>11.3</b>	<b>Oberflächengewässer .....</b>	<b>198193</b>
<b>11.4</b>	<b>Wasserrechtliche Genehmigungsverfahren .....</b>	<b>200195</b>
<b>12</b>	<b>Sondergutachten .....</b>	<b>201196</b>
<b>12.1</b>	<b>Aerodynamik, Mikro-Druckwelle .....</b>	<b>201196</b>
12.1.1	Flughafentunnel und Station NBS .....	201196



12.1.2 Flughafenkurve ..... 202197

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Bauwerksangaben .....	24
Tab. 2:	Zusammenstellung der wesentlichen Tunneldaten.....	55
Tab. 3:	Schutzmaßnahmen .....	183178

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 16:	Mögliche Linienführung von Böblingen nach Stuttgart über die Rankbachbahn (bis Renningen) und die Württembergische Schwarzwaldbahn nach Stuttgart-Zuffenhausen.....	8
Abb. 17:	Mögliche Linienführung bis Stuttgart-Vaihingen. Dort besteht eine Umsteigemöglichkeit zur S-Bahn (durchgezogene Linie bis Stuttgart Hauptbahnhof) .....	8
Abb. 1:	Regelquerschnitt Bündelung BAB A8 – [NBS].....	12
Abb. 3:	<del>Wegeführung Messe – Station NBS – Terminal 1 – 3.....</del>	<del>43</del>
Abb. 4:	<del>Verknüpfung Bypass mit Bahnhofshalle.....</del>	<del>46</del>
Abb. 5:	<del>Schematische Darstellung Gäubahneinbindung.....</del>	<del>62</del>
Abb. 6:	<del>Schematische Darstellung der Rohrer Kurve Stand Raumordnungsverfahren ...</del>	<del>70</del>
Abb. 7:	<del>Schematische Darstellung der Rohrer Kurve, Optimierte Lösung .....</del>	<del>71</del>
Abb. 18:	Überlastung des Knotens Neuhauser Straße/Mittlere Filderstraße an normalem Werktag abends (Auszug aus Google Maps – Verkehrslage) .....	120
Abb. 19:	Elektronische Unfallkarte für Ortsdurchfahrten in Stuttgart-Plieningen (Dreijahreskarte 2016-2018) mit Unfallhäufungsstellen (UHS) .....	121
Abb. 20:	Auszug Lärmkarte Straßenverkehr: Lärmbelastung Nacht an Gebäuden 2017 Filderhauptstraße/Turnierstraße/westliche Scharnhäuser Straße; Lärmwerte $\geq 60$ dB (A) in roter Farbe.....	122
Abb. 21:	Auszug Lärmkarte Straßenverkehr nachts 2017 östliche Scharnhäuser Straße (links) und äußere Neuhauser Straße (rechts); Lärmwerte $\geq 60$ dB (A) in roter Farbe .....	122
Abb. 22:	ortskernsanierte Durchgangsstraßen: Filderhauptstraße mit intensiver Mischnutzung an der Unfallhäufungsstelle (links) Turnierstraße (Einbahnring) mit geringer Fahrbahnbreite von nur 3,50 m und hoher Lärmbelastung (rechts).....	123
Abb. 8:	Führung der L 1204 Varianten 1.1, 1.2 und 1.3.....	125120
Abb. 9:	Führung der L 1204 Varianten 2.1, 2.2, 2.3 und 2.4.....	126121
Abb. 10:	Führung der L 1204, neuere Variante 1 .....	127122
Abb. 11:	Führung der L 1204, neuere Variante 2 .....	128123
Abb. 12:	Führung der L 1204, neuere Variante 3 .....	128123
Abb. 13:	Führung der L 1204, neuere Variante 4 .....	129124
Abb. 14:	Systemskizze der Zu- und Abläufe zu den RRB.....	143138
Abb. 15:	Systemskizze der Zu- und Abläufe für AS Plieningen bis Bauende PFA 1.3a.....	144139

## Anhang

Verkehrsuntersuchung „L 1192n/L 1204n Südumfahrung Plieningen“

### 1.11.3 ~~Rohrer Kurve~~

~~Im Bereich der Rohrer Kurve werden Umbaumaßnahmen an der S-Bahn Strecke Vaihingen – Flughafen und an der Strecke nach Böblingen erforderlich. Die Gleise der S-Bahn (Strecke 4861) werden im Bereich zwischen Streckenkilometer km 17,3+23 und km 17,9+70 nach Norden verschwenkt. Das Streckengleis von Böblingen nach Stuttgart-Vaihingen (Strecke 4860) wird zwischen dem Abzweig der Kurve zum Flughafen und der Einführung des S-Bahn-Tunnels zurückgebaut. Die bestehende Überleitverbindung der Strecke 4860 zwischen km 17,8+30 und km 17,9+22 wird verlegt (neue Lage zwischen km 18,1+16 und 18,2+32).~~

## 1.12 **Baulegistik**

Zur Gewährleistung einer bauzeitlichen Anbindung aller Baustellen an das öffentliche Verkehrsnetz wird über die gesamte Länge des Planfeststellungsabschnittes der Neubaustrecke eine Baustraße mit einer Breite von 6 m vorgesehen, die, soweit möglich, im Bereich des zukünftigen Seitenweges verläuft. Abweichend hiervon wird die Baustraße zwischen NBS-km 10,4 und 11,3 auf der Trasse des nach Norden verlegten Wirtschaftsweges geführt. ~~Östlich~~ Zwischen der BAB A8 Anschlussstelle Plieningen und der Grenze zum PFA 1.4 (km 15,3+11) wird die Baustraße auf dem Seitenweg (bis km 14,7) bzw. auf der dann stillgelegten Trasse der nach Norden verlegten L 1204 (km 14,7 bis PF-Grenze) geführt.

~~Im Bereich der Rohrer Kurve erfolgt die Anbindung der Baustraßen an bestehende Wirtschaftswege, die entsprechend auszubauen sind. Diese Thematik ist in Anlage 13 ausführlich beschrieben.~~

Für die Anordnung der Baustelleneinrichtungsflächen werden, soweit möglich, auch im Endzustand genutzte Flächen auf der zukünftigen Trasse und im Bereich von Rettungsplätzen vorgesehen. Weiterhin sind im Bereich Messe/ Flughafen (z.B. Messepiazza, Ausgang Ost Station NBS) Baustelleneinrichtungsflächen geplant. Für die Tunnelbauwerke sind gesonderte BE-Flächen und Lagerflächen für Oberboden ausgewiesen.

Im Vorfeld der Baumaßnahmen müssen ein Regenklär- und ein Regenrückhaltebecken der BAB A8, die im Bereich der Bahntrasse liegen, verlegt werden. Weiterhin muss vorab die L 1204 einschließlich des Wirtschaftswegs im Bereich zwischen km 14,7 und der Gemarkungsgrenze Stuttgart nach Norden verlegt werden.

Während der Bauausführung der Südumgehung an der AS Plieningen und der Verbindungsrampe zur B 312 steht die direkte Verkehrsanbindung zwischen dem Knoten L 1192 / L 1205 an die L 1016 / B 312 nicht zur Verfügung. Bauzeitlich wird der Verkehr über die K 9515 (Frachthofbrücke und Flughafenrandstraße) geleitet.

Eine gesonderte Beschreibung zur Wiederverwertung und Entsorgung der im PFA 1.3a anfallenden Aushub- und Ausbruchsmassen ist der Anlage 21.1 zu entnehmen.

## 1.13 **Vorhaben Dritter als Teil der Antragsunterlage**

Parallel zur vorliegenden Planung [zum Planungsabschnitt 1.3a der Neubaustrecke Stuttgart-Ulm der DB Netz AG](#) erfolgte auch [die Planung des der](#) Lücken-

schlusses der Südumgehung Plieningen im Zuge der L 1192 bzw. L 1204 zwischen der L 1204 und der L 1205.

Bei diesem Vorhaben handelt es sich um ein eigenständiges Vorhaben der Straßenbauverwaltung des Landes Baden-Württemberg.

Auf Grund der engen Abhängigkeiten zum Bahnvorhaben erfolgte eine parallele Bearbeitung der beiden Vorhaben, die nun in eine gemeinsame Antragsunterlage münden.

### 1.13.1 Beschreibung der Maßnahme

Im Westen schließt sie an den bereits fertig gestellten rund 2 km langen Bauabschnitt der L 1192 von der Überführung über die Autobahn bis zur L 1205 und im Osten an die ~~ebenfalls bereits fertig gestellte Ortsumfahrung Ostfildern-Scharnhausen (Westumfahrung Scharnhausen)~~ im Zuge der **Neubaustrecke Stuttgart-Ulm zu verlegende L 1204 südlich von Ostfildern-Scharnhausen** an. Dieser Lückenschluss wird im Folgenden vereinfachend als „Südumgehung Plieningen“ bezeichnet, obwohl es sich tatsächlich nur um den zweiten Bauabschnitt der Südumgehung Plieningen handelt.

Der Lückenschluss der Südumgehung Plieningen steht in engem räumlichen Zusammenhang mit der geplanten Neubaustrecke (NBS) Stuttgart-Ulm der Deutschen Bahn AG entlang der BAB A 8, die u.a. den Umbau der Anschlussstelle „Stuttgart-Plieningen“ und die Verlegung der Landesstraße L 1204 erforderlich macht. Wegen dieses Zusammenhangs konnte der Lückenschluss der Südumgehung Plieningen bisher noch nicht realisiert werden und wird nun abgestimmt auf die Neubaustrecke der Deutschen Bahn AG geplant.

Der Lückenschluss der Südumgehung Plieningen ist eine Landesmaßnahme, ~~die und befindet sich~~ im Generalverkehrsplan 1995 (GVP) des Landes Baden-Württemberg unter der Bezeichnung „L 1204 Verlegung der Fahrbahn bei Stuttgart Plieningen“ im vordringlichen Bedarf **eingestuft war. Im aktuell gültigen Maßnahmenplan zum GVP 2010 des Landes Baden-Württemberg (Stand 20.11.2013) ist diese Maßnahme unter der Bezeichnung „L 1204 Ortsumfahrung Stuttgart/Plieningen“ unter den Maßnahmen mit weit fortgeschrittener Planung aufgenommen und im Bauprogramm des Landes zur Realisierung bis 2019 vorgesehen.**

Die ca. 1 km lange Lücke der Südumgehung Plieningen soll durch eine parallele Führung der Landesstraße zur geplanten Neubaustrecke (NBS) Stuttgart-Ulm bis zur ebenfalls parallel zur NBS geführten L 1204 **südlich von „Umfahrung Ostfildern-Scharnhausen“** geschlossen werden. Die Bundesstraße B 312 wird dabei höhenfrei gekreuzt und mit einer Rampe im nordwestlichen Quadranten verbunden, die an die bestehende Kreuzung der B 312 und L 1016 mit der L 1205 und der Anschlussstelle Stuttgart-Plieningen der Autobahn A 8 angebunden wird. Östlich der Überführung über die B 312 müssen die beiden Autobahnrampen der Anschlussstelle Stuttgart-Plieningen mit zwei Überführungsbauwerken gekreuzt werden.

Die bestehende L 1204 (Neuhauser Straße) wird in der Ortslage von Plieningen zur Gemeindestraße zurückgestuft und im unbebauten Bereich zum Wirtschaftsweg **bzw. vollständig** zurückgebaut. Vorhabens- und Kostenträger ist das Land Baden-Württemberg.

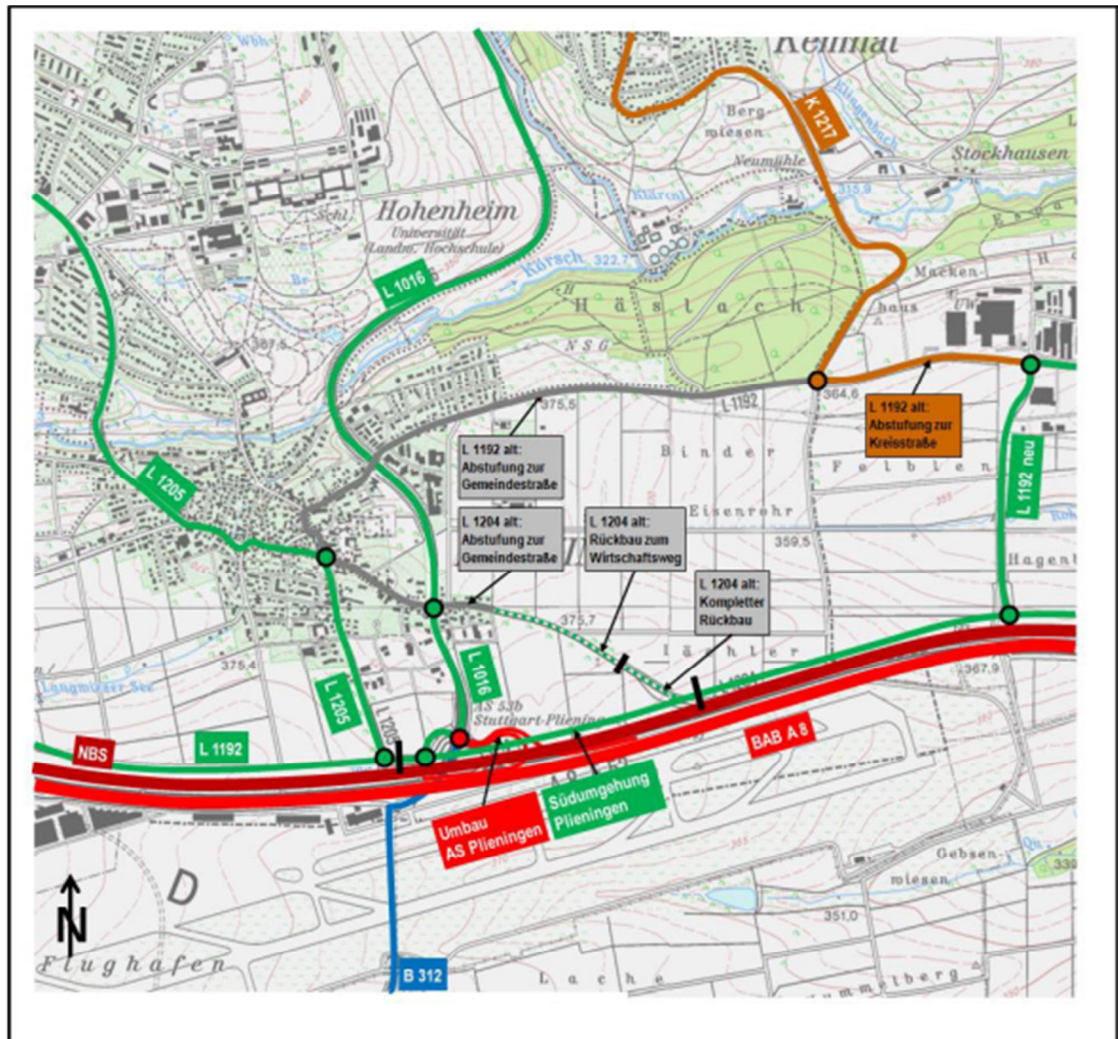


Abb. 2: Umstufungskonzept

Die Abbildung 2 zeigt das vorgesehene Umstufungskonzept, das eine Umstufung der L 1204 alt im Innerortsbereich von Plieningen zur Gemeindestraße vorsieht. Im Außerortsbereich soll die L 1204 alt nach dem Abschwenken aus der Parallellage zur A 8 bzw. NBS im nördlichen Abschnitt zum Wirtschaftsweg zurückgebaut werden. Der südliche Teil wird komplett zurückgebaut.

### 1.13.2 Verbundenes Verfahren nach § 78 VwVfG

Das Regierungspräsidium Stuttgart (RPS) hat als zuständiger Straßenbaulastträger in diesem Bereich die Planungen vorbereitet und einen eigenständigen Antrag auf Planfeststellung gestellt.

Da das Eisenbahn- und das Straßenbauvorhaben in den beschriebenen Planfeststellungsabschnitten, für deren Durchführung einerseits nach Allgemeinem Eisenbahngesetz und andererseits nach Straßengesetz Baden-Württemberg Planfeststellungsverfahren vorgeschrieben sind, derart zusammentreffen, dass für diese Abschnitte nur eine einheitliche Planfeststellungsentscheidung möglich ist, und beide Planfeststellungsverfahren bundesrechtlich geregelt sind, wurde ~~ist~~ ein gemeinsames Planfeststellungsverfahren nach § 78 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz durchgeführt durchzuführen.

Auch wenn es sich um zwei getrennte Vorhaben handelt, wurden die Antragsunterlagen thematisch zusammengefasst.

Durch das nach bundesrechtlichen Verfahren durchzuführende eisenbahnrechtliche Planfeststellungsverfahren wird der insgesamt größere Kreis öffentlich-rechtlicher Beziehungen berührt. So werden für das Vorhaben der NBS Grundflächen in einem Umfang von ca. ~~200.000~~ 420.000 m<sup>2</sup> dauerhaft in Anspruch genommen, hingegen für das Straßenvorhaben nur ca. 24.500 m<sup>2</sup>. Die beiden zuständigen Planfeststellungsbehörden ~~hatten~~ **haben** festgelegt, die Planfeststellung der "Südumgehung Plieningen" beim Eisenbahn-Bundesamt (EBA) durchzuführen. Insoweit ist das Land Baden Württemberg Vorhabenträger der Straßenbaumaßnahme "Südumgehung Plieningen".

## 4 L 1192/L 1204 Südumgehung Plieningen (gemeinsames Planfeststellungsverfahren mit Stuttgart 21 - PFA 1.3a gemäß § 78 VwVfG)

### 4.1 Beschreibung der Maßnahme

#### 4.1.1 Planerische Beschreibung

Die vorliegende Planung umfasst den Lückenschluss der Südumgehung Plieningen im Zuge der L 1192 bzw. L 1204 zwischen der L 1204 und der L 1205. Im Westen schließt sie an den bereits fertig gestellten rund 2 km langen Bauabschnitt der L 1192 von der Überführung über die Autobahn bis zur L 1205 und im Osten an die ~~im Zuge der Neubaustrecke Stuttgart-Ulm der Deutschen Bahn AG zu verlegende ebenfalls bereits fertig gestellte Ortsumfahrung Ostfildern-Scharnhausen (Westumfahrung Scharnhausen) im Zuge der L 1204 an~~. Die L 1204 wurde im Zuge des Ausbaus der BAB A 8 und des Flughafens Stuttgart im Jahr 1994 bereits einmal verlegt und später mit der K 1269 als Ortsumfahrung Ostfildern-Scharnhausen (Westumfahrung Scharnhausen) verknüpft. Dieser Lückenschluss zwischen L 1192 im Westen und verlegter L 1204 im Osten wird im Folgenden vereinfachend als „Südumfahrung Plieningen“ bezeichnet, obwohl es sich tatsächlich nur um den zweiten Bauabschnitt der Südumgehung Plieningen handelt.

Der Lückenschluss der Südumgehung Plieningen steht in engem räumlichen Zusammenhang mit der geplanten Neubaustrecke (NBS) Stuttgart-Ulm der Deutschen Bahn AG entlang der BAB A 8, die u.a. den Umbau der Anschlussstelle „Stuttgart-Plieningen“ und die Verlegung der Landesstraße L 1204 erforderlich macht. Wegen dieses Zusammenhangs konnte der Lückenschluss der Südumgehung Plieningen bisher noch nicht realisiert werden und wird nun abgestimmt auf die Neubaustrecke der Deutschen Bahn AG geplant. ~~Die Neubaustrecke der Bahn und der daraus resultierende Umbau der Anschlussstelle Plieningen sind nachrichtlich dargestellt.~~

Der Lückenschluss der Südumgehung Plieningen ist eine Landesmaßnahme und befindet sich im ~~Maßnahmenplan zum Generalverkehrsplan 2010 1995~~ (GVP) des Landes Baden-Württemberg (Stand 20.11.2013) unter der Bezeichnung „L 1204 Ortsumfahrung ~~Verlegung der Fahrbahn bei~~ Stuttgart/ Plieningen“ unter den Neubaumaßnahmen mit weit fortgeschrittener Planung ~~im vordringlichen Bedarf~~.

~~Die ca. 1 km lange Lücke der Südumgehung Plieningen soll durch eine parallele Führung der Landesstraße zur geplanten Neubaustrecke (NBS) Stuttgart-Ulm bis zur ebenfalls parallel zur NBS geführten L 1204, Umfahrung Ostfildern-Scharnhausen, geschlossen werden. Die Bundesstraße B 312 wird dabei höhenfrei gekreuzt und mit einer Rampe im nordwestlichen Quadranten verbunden, die an die bestehende Kreuzung der B 312 und L 1016 mit der L 1205 und der Anschlussstelle Stuttgart-Plieningen der Autobahn A 8 angebunden wird. Östlich der Überführung über die B 312 müssen die beiden Autobahnrampen der Anschlussstelle Stuttgart-Plieningen mit zwei Überführungsbauwerken gekreuzt werden.~~

Die bestehende L 1204 (Neuhauser Straße) wird in der Ortslage von Plieningen zur Gemeindestraße zurückgestuft und im unbebauten Bereich zum Wirtschaftsweg bzw. vollständig zurückgebaut. Vorhabens- und Kostenträger ist das Land Baden-Württemberg.

Mit dem Lückenschluss zur Südumfahrung Plieningen wird eine wirksame Umfahrung von Stuttgart-Plieningen für den Regionalverkehr geschaffen und die heutigen Ortsdurchfahrten von Plieningen im Zuge der L 1192 und L 1204 werden von diesem Verkehr entlastet.

Die Südumgehung Plieningen ist gemäß den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Ausgabe 2007, als regionale Verbindung in die Straßenkategorie LS III einzustufen. Sie wird grundsätzlich nach der Entwurfsklasse EKL 3 der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, geplant, wobei der vorgesehene Regelquerschnitt davon abweichend an die bestehenden Abschnitte angepasst wird.

Zur Begründung der Notwendigkeit einer gemeinsamen Entscheidung wird auf die Ausführungen in Kap. ~~4.9.1~~ 1.13.1 verwiesen.

Hinzu kommt, dass beide Maßnahmen im Wesentlichen gleichzeitig realisiert werden müssen. Teilweise sind die identischen Grundstücke (bauzeitlich wie auch endgültig) zu beanspruchen und für die Erstellung der Anlagen ggf. gemeinsame Baustellenzufahrten sowie Provisorien und Umleitungen zur Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs erforderlich.

#### **4.1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

Bei der etwa 1,2 km langen Südumgehung Plieningen handelt es sich um eine zweistreifige, einbahnige Landesstraße. Ihr Baubeginn liegt unmittelbar östlich der Einmündung der von Echterdingen kommenden L 1192 in die L 1205 (Bernhauser Straße). Das Bauende befindet sich am Übergang zu der im Zuge der NBS Stuttgart-Ulm zu verlegenden L 1204 zwischen Plieningen und Neuhausen a.d.F. Die Verknüpfung mit der B 312, der L 1204 und der Rampen der AS Stuttgart-Plieningen erfolgt in Form eines teilplangleichen Knotenpunktes über eine Verbindungsrampe im nordwestlichen Quadranten zwischen Südumgehung Plieningen und der bestehenden Kreuzung B 312/ L 1016/AS Plieningen.

Mit dem Lückenschluss der Südumgehung Plieningen wird die auf der L 1192 von Echterdingen kommend vorhandene gestreckte Linienführung fortgesetzt. Die unstetige Verkehrsführung für den Regionalverkehr in West-Ost-Richtung über die Knotenpunkte B 312/L 1016 am Rampenfußpunkt der AS Stuttgart-Plieningen und L 1016 (Mittlere Filderstraße)/L 1204 (Neuhauser Straße) in Plieningen entfällt.

### **4.2 Notwendigkeit der Straßenbaumaßnahme**

#### **4.2.1 Derzeitiger Zustand**

Der noch fehlende Lückenschluss der Südumgehung Plieningen hat gravierende nachteilige Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit, Umweltbelastung, Aufenthaltsqualität und das Wirtschaftsleben entlang der Ortsdurchfahrten von Stuttgart-Plieningen:

##### Verkehrliche Überlastung

Die Herstellung der Westumfahrung Scharnhausen hat dazu geführt, dass der Knotenpunkt Neuhauser Straße / Mittlere Filderstraße in Stuttgart Plieningen im morgendlichen und insbesondere abendlichen Berufsverkehr stark überlastet ist. Die Funktionsfähigkeit des Knotenpunktes ist nicht mehr gegeben, da die Kapazität der Verkehrsanlage überschritten ist. Gemäß der „Verkehrsuntersuchung L 1192n/L 1204n Südumfahrung Plieningen“ von Modus Consult, März 2019, ergibt sich im Bestand für den Knotenpunkt eine unzureichende Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV = F). Bestätigt wird dies durch die Auswertung der von Google Maps zur Verfügung gestellten Verkehrslageauskunft (siehe



Abb. 18). Aufgrund der angrenzenden Bebauung ist eine Aufweitung mit den entsprechenden Abbiegespuren nicht möglich. Im Vorfeld von Plieningen wird der heutige Zustand der L 1204 mit nur 6,60 m Fahrbahnbreite dem Verkehrsaufkommen nicht gerecht.

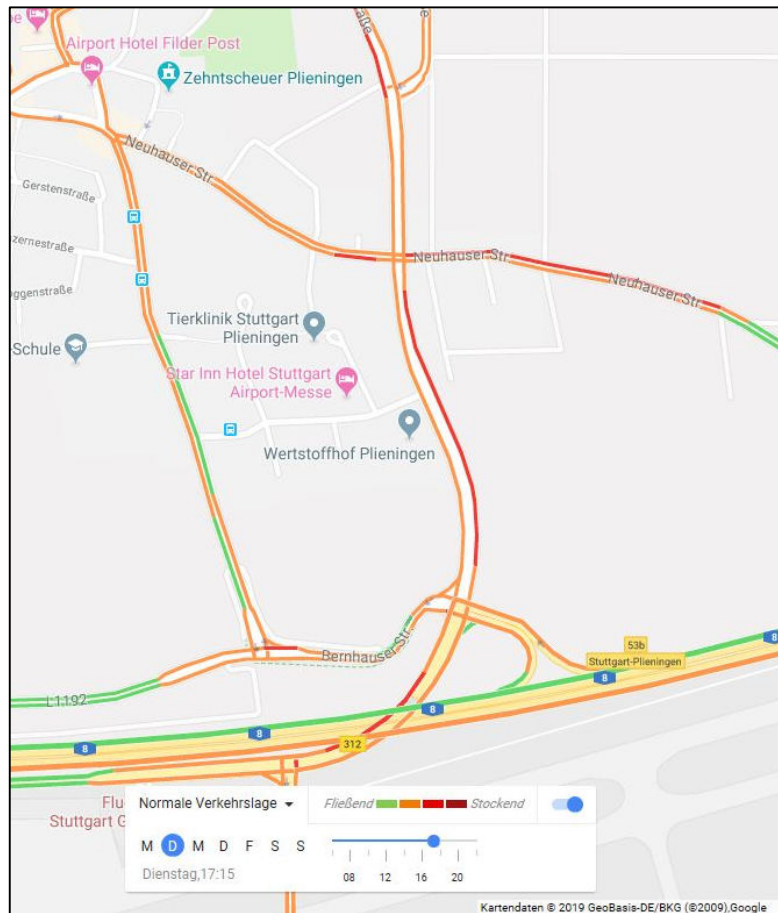


Abb. 18: Überlastung des Knotens Neuhauser Straße/Mittlere Filderstraße an normalem Werktag abends (Auszug aus Google Maps – Verkehrslage)

### Unfallrisiken

Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung des Durchgangsverkehrs bestehen erhebliche Konflikte und Unfallrisiken durch die städtebaulich erwünschte Mischnutzung von Anwohnern, Geschäftskunden, Fußgängern und Nutzern des öffentlichen Nahverkehrs. Wie eine Auswertung des Verkehrssicherheitscreenings zeigt, bestehen in der Ortsdurchfahrt punktuell erhöhte Unfallrisiken in der Filderhauptstraße. So sind die Einmündung der Echterdinger Straße (K 9516) und der Bereich zwischen Lupinenstraße und Bushaltestelle „Plieningen Post“ als Unfallhäufungsstelle (UHS) in der Einjahreskarte ausgewiesen.

Darüber hinaus ist die Kreuzung der Neuhauser Straße (L 1204) mit der Mittleren Filderstraße (L 1016) ebenfalls nach der Einjahreskarte eine Unfallhäufungsstelle.



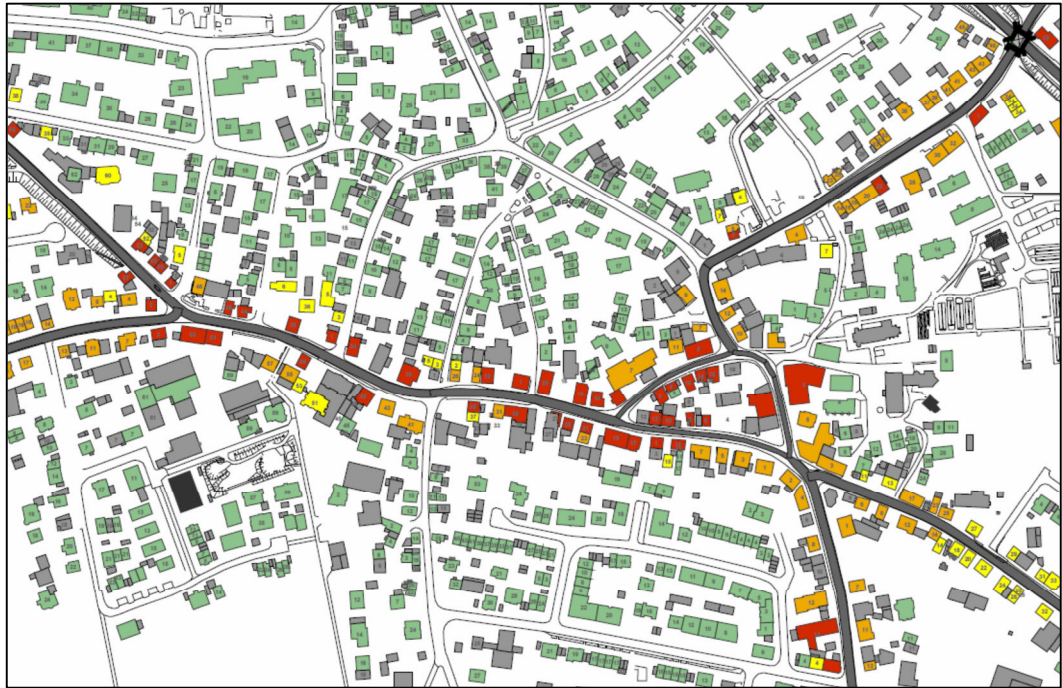


Abb. 20: Auszug Lärmkarte Straßenverkehr: Lärmbelastung Nacht an Gebäuden 2017 Filderhauptstraße/Turnierstraße/westliche Scharnhäuser Straße; Lärmwerte  $\geq 60$  dB (A) in roter Farbe



Abb. 21: Auszug Lärmkarte Straßenverkehr nachts 2017 östliche Scharnhäuser Straße (links) und äußere Neuhauser Straße (rechts); Lärmwerte  $\geq 60$  dB (A) in roter Farbe

### Ortskernsanierung Plieningen

Die im Vertrauen auf die Fertigstellung der Südumgehung Plieningen bereits im April 2017 abgeschlossene städtebauliche Umgestaltung der Ortsdurchfahrt ist mit den im Einbahnring zum Teil nur 3,50 m breiten Fahrbahnen für den immer noch hohen Durchgangsverkehr nicht geeignet. Die derzeitige Verkehrssituation konterkariert die aus der städtebaulichen Sanierung erwünschten Effekte hoher Wohn- und Aufenthaltsqualität im dörflichen Zentrum.



Abb. 22: ortskernsanierte Durchgangsstraßen:  
Filderhauptstraße mit intensiver Mischnutzung an der Unfallhäufungsstelle (links)  
Turnierstraße (Einbahnring) mit geringer Fahrbahnbreite von nur 3,50 m und hoher Lärmbelastung (rechts)

#### Bedarfsumleitungsstrecke der BAB A 8 in beiden Richtungen

Zudem ist die L 1204 in der äußeren Neuhauser Straße reguläre Bedarfsumleitungsstrecke der BAB A 8 (U16 Richtung Karlsruhe und U19 Richtung München). Bei der Ausleitung oder Überlastung der hochbelasteten BAB A 8 muss die äußere Neuhauser Straße den Umleitungsverkehr aufnehmen, was zu unerträglichen Belastungen nicht nur der dortigen Wohnbevölkerung, sondern auch in der Fortsetzung durch Schleichverkehre in der inneren Neuhauser Straße, der Filderhauptstraße und der Echterdinger Straße zu teils chaotischen Verkehrsverhältnissen führt.

#### Scharnhäuser Straße außerhalb der Ortsdurchfahrt

Die bestehende L 1192 (Scharnhäuser Straße) ist im Außerortsbereich Richtung Ostfildern mit nur 5,80 m breiten Fahrbahnen dem hohen Verkehrsaufkommen, insbesondere im Schwerverkehr, nicht gewachsen. Auch innerorts sind die Anwohner der Scharnhäuser Straße erheblichen Verkehrsbelastungen ausgesetzt, auch wenn diese geringer sind als diejenigen der Filderhauptstraße und äußeren Neuhauser Straße.

## 4.2.2 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

### Raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

Im Regionalplan 2009 des Verbands Region Stuttgart ist die Südumgehung Plieningen unter der Ziffer 4.1.1.7 (Z) mit der Bezeichnung „Verbindung zwischen der L 1204 und der L 1205 südöstlich von Plieningen in Parallellage zur A 8“ als Trasse für den Straßenneubau im regionalbedeutsamen Straßennetz festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt. Im Regionalverkehrsplan Stuttgart des Verbands Region Stuttgart vom 28.07.2018 ist die Südumgehung Plieningen unter der Nr. 249 als Maßnahme der höchsten Dringlichkeit eingestuft worden. Im Steckbrief zur Maßnahme heißt es in der Gesamtbeurteilung: „Es handelt sich um ein Vorhaben der höchsten Dringlichkeit, das bei einer geringen Betroffenheit von Schutzgütern eine mittlere verkehrliche Wirksamkeit und eine erhebliche Lärmreduktion ermöglicht“.

### Verkehrliche Bedeutung des Vorhabens

Mit der Südumgehung Plieningen sollen die heutige Ortsdurchfahrt von Plieningen im Zuge der Filderhauptstraße vom regionalen Durchgangsverkehr entlastet und im Zuge der äußeren Neuhauser Straße und Scharnhäuser Straße vollständig vom Durchgangsverkehr befreit werden. Dadurch sollen die hohen Lärmbelastungen der Anwohner der Ortsdurchfahrten reduziert und die städtebaulichen Ziele der im Jahr 2017 abgeschlossenen Ortskernsanierung unterstützt werden. Zudem können die Stauerscheinungen am bereits heute überlasteten Knotenpunkt Neuhauser Straße (L 1204)/Mittlere Filderstraße (L 1016) deutlich verringert werden.

Die Südumgehung Plieningen stellt den Lückenschluss für eine ortsdurchfahrtsfreie Regionalverbindung zwischen Leinfelden-Echterdingen und Esslingen dar. Sie sorgt mit der künftig einheitlichen Streckencharakteristik für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit und für eine Reduzierung der den Verkehrsteilnehmern entstehenden Reisezeitverluste.

~~Durch den Bau der Westumfahrung Scharnhäuser wurde es möglich, auf den bisher geplanten Ausbau der L 1192 (Scharnhäuser Straße) als Ortsumgehung Plieningen zu verzichten und den Verkehr auf die L 1204 (Neuhauser Straße) zu konzentrieren.~~

~~Die dadurch vorhandene Verkehrszunahme kann auf der bestehenden Neuhauser Straße nicht abgewickelt werden. Die L 1204 muss deshalb aus dem angebauten Bereich heraus verlegt und durch eine neue, leistungsfähige Verbindung zu den Landesstraßen L 1016 und L 1205 südlich der Ortslage von Plieningen an das überörtliche Straßennetz angeschlossen werden.~~

### **4.2.3 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Die teilweise gesundheitsgefährdende Lärmbelastung insbesondere in der äußeren Neuhauser Straße und der Scharnhäuser Straße kann mit der vollständigen Herausnahme des Durchgangsverkehrs auf Wohnstraßenniveau gesenkt werden. Auch in der Filderhauptstraße und der Turnierstraße ist ein Rückgang der Lärmbelastung zu erwarten, da die Verkehrsbelastung durch die Südumgehung reduziert wird. Dies gilt insbesondere für die kritischen Nachtwerte, da der nächtliche Verkehrsanteil der verbleibenden lokalen Verkehre deutlich geringer ist als der des regionalen Durchgangsverkehrs. Mit der Verkehrsverlagerung verbessert sich gleichzeitig auch die Abgasbelastung in der Ortslage.

Mögliche Verkehrszunahmen auf anderen innerörtlichen, bislang weniger belasteten Straßen durch Verlagerung der verbleibenden lokalen Verkehre sollen soweit begrenzt werden, dass die rechnerische Zunahme des Immissionspegels nicht wahrnehmbar ist.

Durch den Rückbau der bisherigen L 1204 außerorts (äußere Neuhauser Straße) wird zudem die Zerschneidung der Flure minimiert.

~~Durch die Südumgehung Plieningen wird die an der Neuhauser Straße angrenzende Bebauung in Plieningen östlich der Mittleren Filderstraße von Verkehrsimmissionen entlastet.~~

~~Gegenüber der früheren Planung "Ortsumfahrung Plieningen" besitzt die jetzt vorliegende Planung durch die Bündelung der Verkehrswege wesentliche klimatologische und lufthygienische Vorteile. Auch wird eine Zerschneidung der Flure minimiert.~~

~~Weiterhin wird durch die Verkehrsverlagerung an den Rand von Plieningen die Situation im Innerortsbereich in Bezug auf Lärm und Abgasbelastung verbessert. Dadurch wird auch die Funktionsfähigkeit des Ortszentrums gestärkt.~~

## 4.3 Straßenkonzept

### 4.3.1 Untersuchte frühere Varianten

Der Untersuchungsbereich im Bereich der Anschlussstelle Plieningen wird auf Grund des für den Ackerbau günstigen Bodens landwirtschaftlich intensiv genutzt. Somit ist anzustreben, eine rationelle Bewirtschaftung zu ermöglichen, indem eine Zerstückelung der Feldflur verhindert wird. Außerdem muss eine hohe Leistungsfähigkeit des neuen Knotenpunktes der Südumgehung mit der B 312 / L 1016 erreicht werden, um einen guten Verkehrsfluss zu gewährleisten. Ein weiteres Entscheidungsmerkmal sind die Lärm- und Abgasemissionen. Durch den Bau der Landesmesse wurde die Variantenauswahl weiter beeinflusst, da durch den damit verbundenen Neubau der L 1192 zwischen der Heerstraße und der L 1205 insbesondere im Knotenbereich mit der L 1016 eine neue Situation mit entsprechenden geänderten Verkehrsströmen entstanden ist.

Die Landeshauptstadt Stuttgart hat bereits 1995 die Verlegung der L 1204 untersucht. Dabei wurden verschiedene Varianten erörtert.

Bei der Variantenuntersuchung wurden die Planungen der Bahn zu S21 und dessen Folgemaßnahmen berücksichtigt:

- Parallelführung der NBS zur BAB A8
- Umbau der AS Plieningen (Folgemaßnahme der NBS) in den Grenzen des bestehenden öffentlichen Straßennetzes

Die untersuchten Varianten können in zwei Gruppen unterteilt werden: Zum einen gibt es die Trassen in autobahnferner Lage (Varianten 1.1, 1.2, 1.3 – Abbildung 8) und zum anderen die Trassen in autobahnparalleler Lage (Varianten 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 – Abbildung 9).

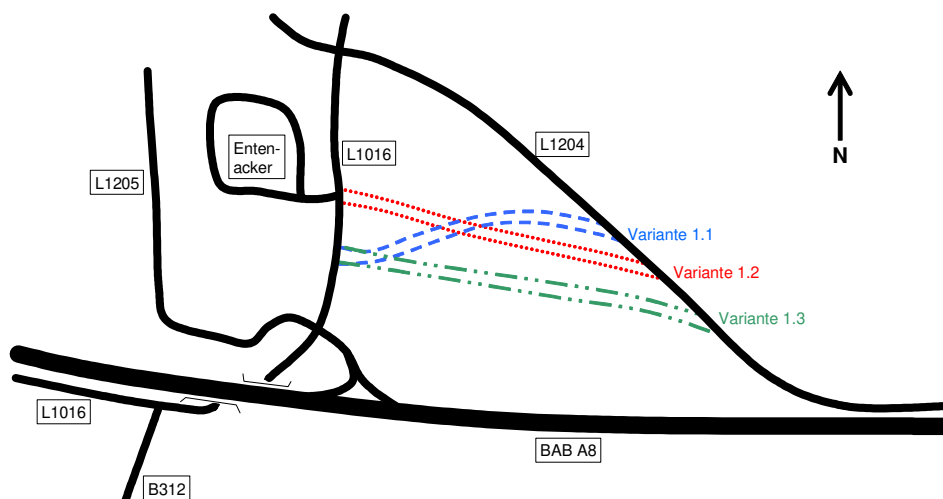


Abb. 8: Führung der L 1204 Varianten 1.1, 1.2 und 1.3

In Variante 1.1 schwenkt die L 1204 aus der bestehenden Lage nach Südwesten ab und bindet südlich der bestehenden Einmündung des Gewerbegebiets „Entenacker“ an die L 1016 an. Bei Variante 1.2 bindet die L 1204 neu im Bereich der bestehenden Einmündung des Gewerbegebiets „Entenacker“ an die L 1016

an, um die Anzahl der Knotenpunkte im Zuge der L 1016 zu minimieren. Variante 1.3 schwenkt noch früher aus der bestehenden Lage nach Westen ab und bindet wiederum südlich der bestehenden Einmündung des Gewerbegebiets „Enten-äcker“ an die L 1016 an.

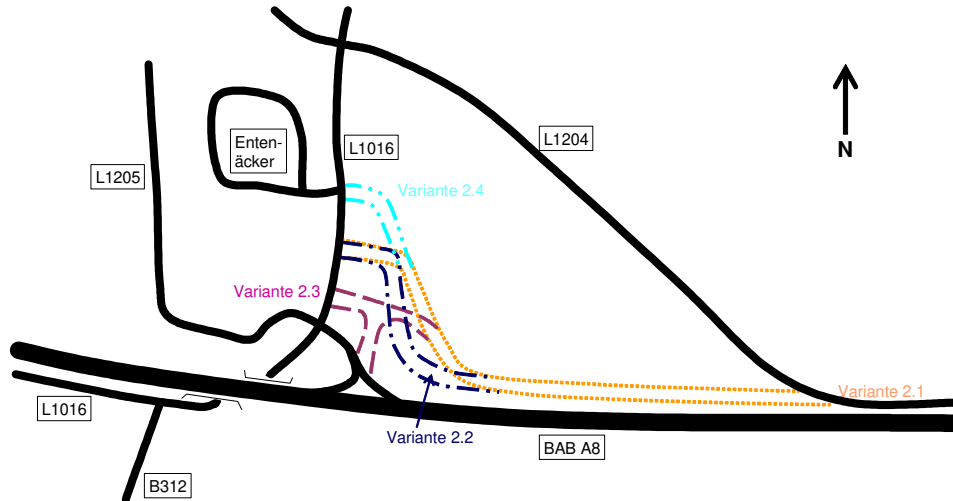


Abb. 9: Führung der L 1204 Varianten 2.1, 2.2, 2.3 und 2.4

Allen diesen Varianten ist gemein, dass die L 1204 nicht wie im Bestand nach Nordwesten abschwenkt, sondern weiter parallel zur A 8 verläuft.

In Variante 2.1 bindet die L 1204 neu wiederum südlich der bestehenden Einmündung des Gewerbegebiets „Entenäcker“ an die L 1016 an.

Variante 2.2 schwenkt erst kurz vor Erreichen der L 1016 in einem Bogen zur Einmündung in die L 1016 ab, bindet aber an der gleichen Stelle wie Variante 2.1 an die L 1016 an. Bei der Variante 2.3 wird die AS Plieningen so umgebaut, dass die Anschlussrampen in die neue L 1204 einmünden. Variante 2.4 entspricht weitgehend der Variante 2.1. Allerdings bindet die neue L 1204 im Bereich der bestehenden Einmündung des Gewerbegebiets „Entenäcker“ an die L 1016 an.

#### Beurteilung der Varianten:

Die autobahnfernen Trassen führen zu einer Zerstückelung der Feldflur und würden zudem zu höheren Lärm- und Abgasimmissionen im nördlich gelegenen Plieningen führen. Deshalb wurden die Varianten 1.1, 1.2 und 1.3 von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen.

Bei den parallel zur Autobahn geführten Trassen gewährleistet die nördliche Variante 2.4 keine ausreichende Leistungsfähigkeit. Die Anschlüsse des Gewerbegebietes Entenäcker und der L 1204 sollten separat ausgeführt werden. Da auf Grund der höheren verkehrlichen Wertigkeit der L 1016 der Anschluss der BAB A 8 an der L 1016 bzw. B 312 bleiben sollte, wurde die Variante 2.3 ebenfalls verworfen.

Unter den verbleibenden Varianten 2.1 und 2.2 wurde zunächst die Linienführung der Variante 2.2 favorisiert, da diese weniger Fläche verbraucht. Sie führt parallel zur BAB A 8 und schwenkt erst kurz vor Erreichen der L 1016 in einem Bogen zur Einmündung in die L 1016 ab.

### 4.3.2 Neuere Varianten

Ein wichtiger Bestandteil bei der weiteren Variantenabwägung waren die durch die Erschließung der neuen Landesmesse hervorgerufenen Änderungen der bestehenden Verkehrsführungen. Im Zusammenhang mit der Erschließung der Messe wurde der erste Bauabschnitt der Südumgehung Plieningen als L 1192neu mit Anbindung an die L 1205 und die Anschlussstelle Plieningen hergestellt. Dadurch ergaben sich neue Varianten.

#### Variante 1:

Die Variante 1 wurde aus der ursprünglich gewählten Variante 2.2 entwickelt. Die Südumgehung Plieningen wird von Osten kommend über die neue Autobahnausfahrtsrampe, die bestehende B 312 und die neue Autobahneinfahrtsrampe höhenfrei geführt und am bestehenden Knotenpunkt L 1192/L 1205 angeschlossen. Durch die Verlegung der Autobahneinfahrtsrampe wird die bestehende Verbindungsrampe zur B 312/L 1016 überbaut. Als Ersatz wird östlich der L 1016 eine neue Verbindungsrampe hergestellt.

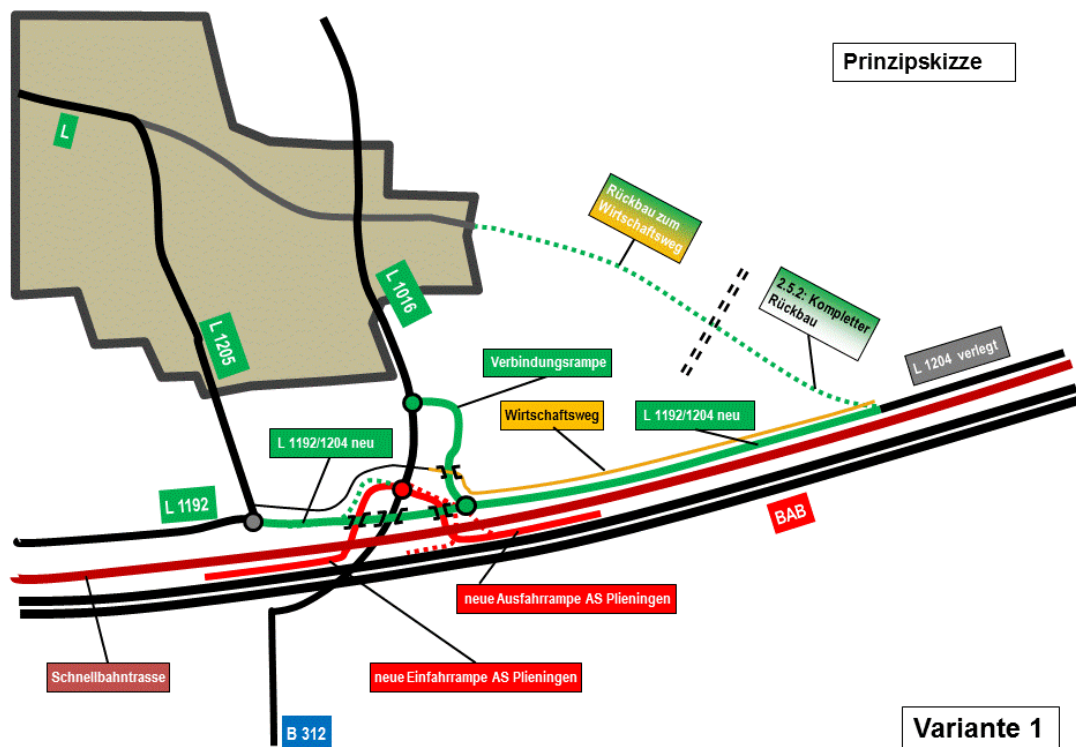


Abb. 10: Führung der L 1204, neuere Variante 1

#### Variante 2:

Bei der Variante 2 wird die Südumgehung Plieningen von Osten kommend nördlich des bestehenden Knotenpunkts höhenfrei über die L 1016 geführt und an die L 1192 bzw. L 1205 angeschlossen. Die Südumgehung wird dabei mittels einer Verbindungsrampe teilplanfrei an die L 1016 / B 312 angeschlossen.



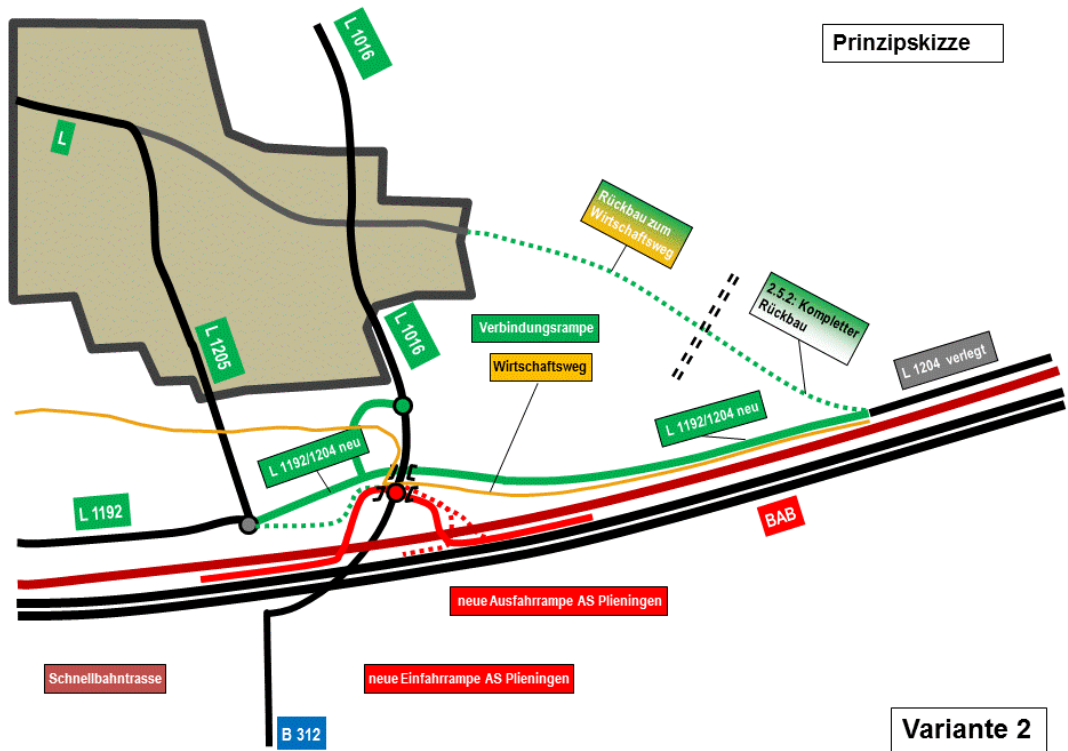


Abb. 11: Führung der L 1204, neuere Variante 2

Variante 3:

Bei der Variante 3 wird die Südumgehung Plieningen so geführt, dass sie plan-  
 gleich an die L 1016 / B 312 angeschlossen werden kann.

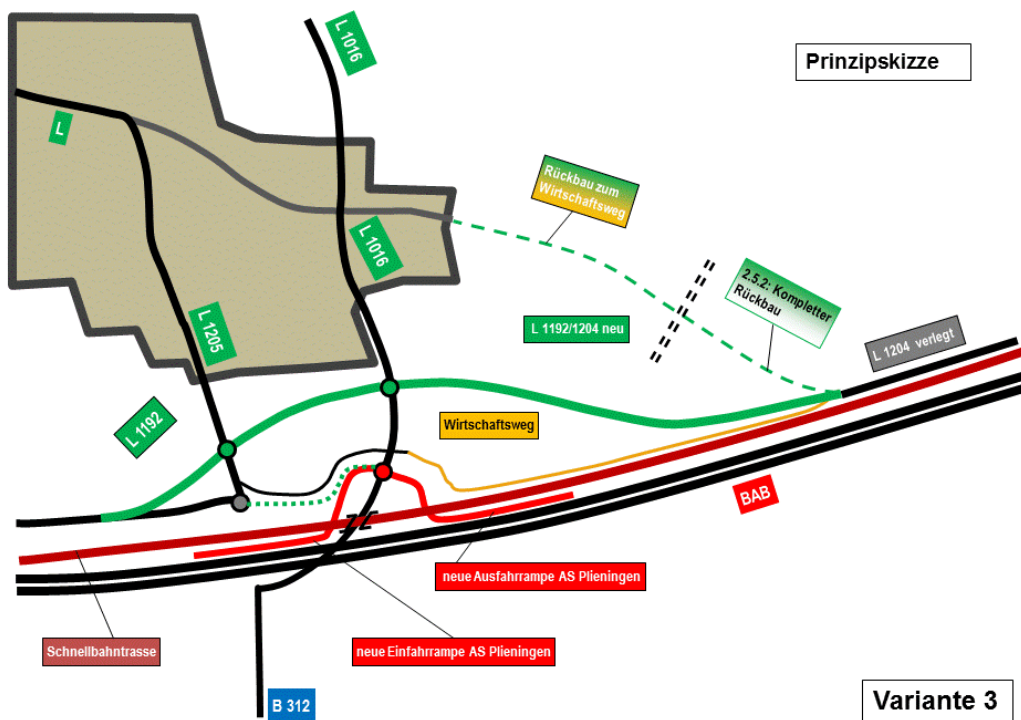


Abb. 12: Führung der L 1204, neuere Variante 3

Variante 4:

Die Variante 4 führt die Südumgehung Plieningen parallel zur NBS und der BAB A 8. Die neuen Autobahnrampen werden mittels zweier Brückenbauwerke überquert, ebenso die bestehende B 312. Die Südumgehung wird mittels einer kurzen Verbindungsrampe an die L 1016/B 312 teilplanfrei angeschlossen.

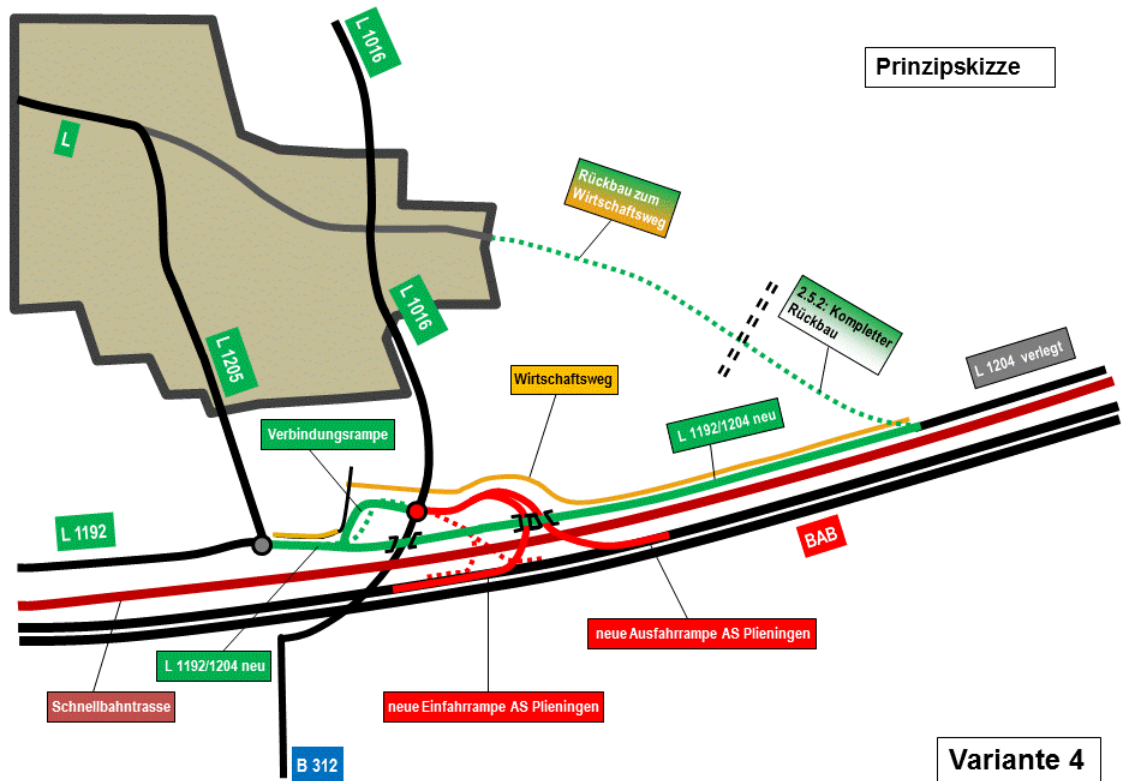


Abb. 13: Führung der L 1204, neuere Variante 4

Beurteilung der Varianten:

Die Planung der Anschlussstelle Plieningen bei der Variante 1 ist zwischenzeitlich nicht mehr richtlinienkonform und scheidet aus.

Variante 2 benötigt zwar durch die gekrümmte Trassierung weniger Bauwerke, zerschneidet aber dadurch hochwertige Feldfluren. Es entstehen viele Restflächen. Durch die Verbindungsrampe entstehen zwei Knotenpunkte mit geringem Abstand, was einen flüssigen Verkehrsfluss behindert. Der Verkehr kommt der Bebauung relativ nahe.

Die Variante 3 kann auf Bauwerke verzichten zerschneidet aber die Feldfluren noch stärker als Variante 2. Eine wirtschaftliche Bewirtschaftung der Grundstücke wird wesentlich erschwert. Durch die plangleiche Führung entsteht ein großer Knotenpunkt der entsprechend dem großen Verkehrsaufkommen leistungsfähig konzipiert werden muss.

Variante 4 kann von den Synergieeffekten profitieren. Durch die Bündelung der Südumgehung Plieningen mit der NBS und der BAB hat sie den geringsten Flächenverbrauch und minimiert die Emissionen. Die Verkehrsführung bleibt in diesem hochbelasteten Bereich im Grundsatz erhalten. Die Umbauten an der B 312 bzw. L 1016 bleiben auf ein Minimum reduziert.

#### Gewählte Variante:

Da die Variante 4 in den Aspekten wie Verkehrssicherheit, Flächenverbrauch, Landschafts- und Naturschutz, private Betroffenheiten und Baukosten die beste Lösung ist, wurde sie für die weitere Planung gewählt und wird in die Planfeststellung gegeben.

Zusätzlich hat die Abstimmung mit den Anliegern ergeben, dass der Ersatz der L 1204 durch einen Wirtschaftsweg nur am nördlichen Ende benötigt wird. Daher erfolgt der Umbau nur auf einer Länge von 300 m aus Richtung Plieningen. Die übrige Verkehrsfläche wird komplett zurückgebaut. Das Wegenetz wird entsprechend angepasst.

### **4.3.3 Klassifizierungskonzept**

Das in Abbildung 2 (Kap. 1.13.1) dargestellte zukünftige Klassifizierungskonzept wurde aus der gewählten Variante 4 entwickelt.

## **4.4 Straßenbautechnische Beschreibung**

### **4.4.1 Südumgehung Plieningen**

Der Bauabschnitt beginnt unmittelbar östlich der Einmündung der L 1192 in die L 1205. Eine bauliche Veränderung des Knotenpunktes ist nicht notwendig. Bis ca. Bau-km 0+150 wird die bestehende L 1205 zur Überquerung der ~~B 312 geplanten Einfahrrampe zur A 8~~ lediglich angehoben. Bei Bau-km 0+162 erfolgt der plangleiche Anschluss der Verbindungsrampe zur B 312 / L 1016. Die Trasse der Südumgehung Plieningen überquert danach mit drei Bauwerken die B 312, die neue Einfahrt in die BAB A 8 Richtung Karlsruhe sowie die neue Ausfahrt von der BAB A 8 aus Richtung München. Die überführten Straßen befinden sich alle in Troglage.

Im weiteren Verlauf folgt die Trasse in Parallellage **im Mindestabstand zu** der geplanten Neubaustrecke Stuttgart – Ulm, die sich wiederum an der Trasse der BAB A8 orientiert.

Der Bauabschnitt endet bei Bau-km 1+224 an der Stelle, an der die bestehende L 1204 aus Richtung Plieningen in die im Zusammenhang mit der NBS verlegte L 1204 (künftig ebenfalls L 1192) Richtung Neuhausen a.d.F. übergehen würde.

Ab etwa Bau-km 0+450 liegt die Trasse der Südumgehung Plieningen weitgehend auf Geländeneiveau.

Trotz der prognostizierten hohen Verkehrsbelastung von über 20.000 Kfz/24h wird abweichend von den RAL 2012 statt eines RQ 11 mit einer Fahrbahnbreite von 8,00 m ein RQ 10,5 mit einer Fahrbahnbreite von 7,50 m gewählt, da die Südumgehung Plieningen beidseitig an den Bestand angeschlossen wird, der denselben Querschnitt aufweist. Die geringere Fahrbahnbreite kann im vorliegenden Fall sicherheitstechnisch vertreten werden, da die Strecke überwiegend dem Regionalverkehr dient und der Schwerverkehrsanteil mit 4,8 % unterhalb des Landesdurchschnitts von 5,2 % liegt.

~~Bei einer für das Jahr 2025 prognostizierten Verkehrsbelastungen von rund 22.500 Kfz/24 h (SV-Anteil: 3,2 %) auf der Südumgehung Plieningen wird analog der Bauausführung der L 1192 für die Baustrecke der Regelquerschnitt RQ 10,5 nach RAS-Q gewählt.~~

#### 4.4.2 Verbindungsrampe zur B 312 bzw. L 1016

Der Anschluss mit der Verbindungsrampe an die B 312 bzw. L 1016 entspricht einem ~~teilplangleichem Knotenpunkt nach RAL 2012 teilplanfreien Knotenpunkt (Grundform Typ IV nach RAS-K-1).~~

Beide neuen Teilknoten der Verbindungsrampe ~~Einmündungen~~ werden mittels Lichtsignalanlage gesteuert.

Die heutige Lage der Kreuzung mit der B 312/L 1016 wird beibehalten und lediglich an die künftige Verkehrsbelastung angepasst. Der im Vergleich zur heutigen Trasse der L 1205 größere Bogen der Verbindungsrampe ergibt sich aus der notwendigen Höhenabwicklung und Aufstelllänge an den Knotenpunkten. Die Höhenlage orientiert sich an den Anschlusspunkten an die B 312 / L 1016 sowie an die Südumgehung Plieningen. Da der Grundwasserbemessungsstand bei 374,0 bis 374,5 m.ü.NN liegt, wird beim Anschluss an die B 312/L 1016 eine Anpassung des vorhandenen Trogbauwerks (Grundwasserwanne) erforderlich. ~~Die aktuell von der DB Projektbau Stuttgart – Ulm GmbH im Zusammenhang mit der Planung zum Umbau der AS Plieningen erhobenen Grundwasserbemessungsstände wurden berücksichtigt, die Ausbildung einer Grundwasserwanne ist nicht erforderlich.~~

Als Querschnitt wurde ~~bei einer für das Jahr 2025 prognostizierten Verkehrsbelastung von 11.200 Kfz/24 h (SV-Anteil: 3,0%)~~ ebenfalls ein RQ 10,5 gewählt, wobei zusätzliche Kurvenverbreiterungen bzw. Fahrstreifenaufweitungen vor ~~den Teilknoten der Einmündung in die B 312 / L 1016~~ berücksichtigt wurden.

#### 4.4.3 Kreuzungen, Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Sämtliche LSA-geregelten Knotenpunkte sind über den übergeordneten Verkehrsrechner „Stuttgart Flughafen / Messe“ neu zu programmieren.

Einmündung L 1205 in L 1192 / Südumgehung Plieningen:

Dieser lichtsignalgeregelter Knotenpunkt wird durch die Maßnahmen baulich nicht verändert. Es werden lediglich in der östlichen Knotenpunktzufahrt der ~~L 1192/ L 1204 neu L 1205 neu~~ Anpassungsarbeiten vorgenommen.

Einmündung Verbindungsrampe in Südumgehung Plieningen:

Der Knotenpunkt hat auf Grundlage der verkehrstechnischen Untersuchung von modus consult für das Jahr ~~2030~~ ~~2025~~ eine Knotenstrombelastung von ~~2.426 Kfz/h~~ ~~2401 Kfz/h~~ in der maßgebenden Spitzenstunde (~~vormittags~~ ~~nachmittags~~). Die Einmündung wird aus Gründen der Leistungsfähigkeit deshalb lichtsignalgeregelt ausgeführt.

Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts wurde ~~im Rahmen einer mikroskopischen Simulation des Verkehrsablaufs im Bereich der gesamten Baumaßnahme ermittelt und~~ nach den HBS-Kriterien bewertet und entspricht einer ausreichenden Qualitätsstufe (QSV = D).

~~Die Untersuchung kommt zu dem Schluss: „Die Auswertung der Verkehrssimulation ergibt bei einer mittleren Verlustzeit von knapp 30 Sekunden (maßgebend ist die Knotenzufahrt L1204neu Ost) gemäß den Kriterien der HBS in der Nachmittagspitze noch die Verkehrsqualitätsstufe B und in der Morgenspitze mit einer mittleren Verlustzeit von knapp 40 Sekunden eine gute Verkehrsqualitätsstufe C.“~~

#### Einmündung Verbindungsrampe in B 312 bzw. L 1016:

Bei diesem Knotenpunkt handelt es sich im Grunde genommen um eine Kreuzung, da auf der „gegenüberliegenden“ Seite der Einmündung der Anschluss der Ein- / Ausfahrtrampen der AS Plieningen erfolgen soll (Planung DB).

Der Knotenpunkt hat auf Grundlage der verkehrstechnischen Untersuchung von modus consult für das Jahr 2030 2025 eine Knotenstrombelastung von 3.562 Kfz/h ~~3.077 Kfz/h~~ in der maßgebenden Spitzenstunde (nachmittags). Die Kreuzung wird aus Gründen der Leistungsfähigkeit deshalb lichtsignalgeregelt ausgeführt.

Nach dem HBS 2015 ergibt sich eine ausreichende Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV = D).

~~In der Untersuchung heißt es: „Die Auswertung der Verkehrssimulation für Teilknoten 1 (Anschlussstelle Plieningen) ergibt bei einer mittleren Verlustzeit von ca. 40 Sekunden in der Nachmittagsspitze (maßgebend ist der Linkseinbieger von der Rampe L1204neu nach L1016 Nord) gemäß den Kriterien der HBS noch die Verkehrsqualitätsstufe C. In der Morgenspitze wird mit einer Verlustzeit von ca. 45 Sekunden ebenfalls noch die Verkehrsqualitätsstufe C erreicht (maßgebend ist die Rampenzufahrt von der BAB A 8).“~~

#### Wirtschaftsweg:

Der vorhandene Wirtschaftsweg entlang der BAB A 8 muss östlich der L 1016 auf ganzer Länge nach Norden verlegt werden. Die Neubaulänge beträgt insgesamt 930 Meter.

Westlich der L 1016 muss der vorhandene Weg zum Bau der Verbindungsrampe auf rund 130 Meter Länge nach Norden verlegt werden.

Die vorhandene Wirtschaftswegbrücke über die L 1016 bleibt unverändert.

Das Wirtschafts- und Radwegenetz bleibt bis auf kurzzeitige Anpassungsarbeiten während der Bauzeit der Südumgehung erhalten.

Der Weg erhält nach ~~RLW 2005~~ den Richtlinien für den ländlichen Wegebau (Arbeitsblatt DWA-A 904) eine Breite von 3,50 m zuzüglich 0,75 m breiten befestigten Banketten.

Der Aufbau des Weges wurde wie folgt festgelegt:

- 10 cm Asphalt-Tragdeckschicht
- 30 cm komb. Frostschutzschicht
- 40 cm Gesamtbefestigung

#### **4.4.4 Entwässerung**

Von Baubeginn bis ca. km 0+150 wird die Trasse der Südumgehung Plieningen leicht angehoben, um anschließend die B 312 zu überqueren. Die Entwässerung erfolgt über Bankett und Dammböschungen breitflächig in das angrenzende Gelände. Die vorhandenen Entwässerungsleitungen beidseits der vorhandenen L 1205 werden im Zuge des Umbaus der AS Plieningen verlegt und schließen im weiteren Verlauf an die Transportleitung der BAB A 8 wieder an.

Im Bereich östlich der B 312 bis ca. Bau-km 0+450 wird das Oberflächenwasser über Bankett und Dammböschungen breitflächig in das angrenzende Gelände geführt und über die belebte Bodenzone versickert. Am Dammböschungsfuß wird evtl. nicht versickertes Niederschlagswasser der Fahrbahn gesammelt und ebenfalls der bestehenden Entwässerungsleitung der BAB A 8 zugeführt.

Das Niederschlagswasser der Fahrbahn von km 0+450 bis km 0+870 wird über das Bankett in die angrenzende Mulde geführt und über Muldeneinläufe entlang der Trasse der Südumgehung Plieningen gefasst und in einen Stauraumkanal DN 600 geleitet, der bei km 0+870 zur Transportleitung der BAB führt.

Ab km 0+870 wird das Niederschlagswasser der Fahrbahn über das Bankett in die angrenzende Mulde geführt und über Muldeneinläufe entlang der der Trasse gefasst und mittels einer Stichleitung bei km 1+200 auf die Südseite der Südumgehung Plieningen geführt. Die dort vorgesehene Muldenentwässerung schließt bei km 1+700 wieder an die Transportleitung der BAB an. Da sich die befestigte Fläche in diesem Bereich aufgrund der Verlegung der bestehenden L 1204 nicht erhöht, sind hier keine Stauraumkanäle vorgesehen.

Das Niederschlagswasser der Verbindungsrampe zur L 1016 wird in der Entwässerungsmulde auf der Kurveninnenseite gefasst und – wie heute – an die Entwässerungsleitungen in der B 312 eingeleitet.

Zur Aufnahme der zusätzlichen Niederschlagsmengen aus der neuen Ein- bzw. Ausfahrrampe der AS Plieningen und der Verbindungsrampe zur L 1016 wird die Transportleitung der BAB auf ca. 180 m Länge zwischen BAB-km 193,540 und 193,720 als Stauraumkanal ausgebildet.

## 4.5 Bauwerke

### 4.5.1 Straßenüberführung der Südumgehung Plieningen über die B 312

Zur Überführung der Südumgehung Plieningen über das bestehende Trogbauwerk der B 312 wird in km 0+235,391 ein Brückenbauwerk mit einer Stützweite von ca. 40,00 m erforderlich. Die Straßenachse schneidet dabei die Achse der B 312 mit 62,752 gon. Die Breite zwischen den Geländern beträgt 15,60 m. Zwischen der Unterkante des Brückenbauwerkes und der Straßenoberkante wird eine lichte Höhe von  $\geq 4,70$  m freigehalten. Die Gründungsart des Bauwerkes (Tief- oder Flachgründung) wird in der Ausführungsplanung festgelegt.

Während der Bauausführung ist der Verkehr auf der B 312 / L 1016 / Anschlussstelle Plieningen aufrecht zu erhalten.

Wegen der Nähe zur geplanten EÜ B 312 im Zuge der NBS Stuttgart-Ulm wird unter Berücksichtigung der ZTV-ING eine Brückenkonstruktion in Anlehnung an die geplante Konstruktion der EÜ (Spannbetonhohlkasten) angestrebt.

### 4.5.2 Straßenüberführung der Südumgehung Plieningen über die AS Plieningen, Einfahrrampe in Richtung Karlsruhe

Zur Überführung der Südumgehung Plieningen über die Einfahrrampe in die BAB A 8 in Richtung Karlsruhe wird in Straßen-km 0+485,794 ein Brückenbauwerk erforderlich, das als Rahmen ausgebildet wird.

Das Rahmenbauwerk schließt beidseitig beidseitig direkt und jeweils durch Fugen getrennt an den Trog der Einfahrrampe an und hat entsprechend dem Straßenquerschnitt der Einfahrrampe eine lichte Weite von  $\geq 9,00$  m. Die Breite zwischen den Geländern der überführten Straße beträgt 11,60 m. Die beiden Straßenachsen schneiden sich unter einem Winkel von 116,101 gon. Das Bauwerk hat in der Straßenachse eine Länge von etwa 10,00 m. Zwischen Unterkante Rahmen und Straßenoberkante wird eine lichte Höhe von  $\geq 4,70$  m freigehalten.

#### 4.5.3 **Straßenüberführung der L 1204 neu über die AS Plieningen, Ausfahr- rampe aus Richtung München**

Zur Überführung der L 1204 neu über die Ausfahrrampe von der BAB A 8 aus Richtung München wird in Straßen-km 0+529,547 ein Brückenbauwerk erforderlich, das als Rahmen ausgebildet wird.

Das Rahmenbauwerk schließt beidseitig direkt und jeweils durch Fugen getrennt an den Trog der Ausfahrrampe an und hat entsprechend dem Straßenquerschnitt der Ausfahrt eine lichte Weite von  $\geq 9,00$  m. Die Breite zwischen den Geländern der überführten Straße beträgt 11,60 m. Die beiden Straßenachsen schneiden sich unter einem Winkel von 133,543 gon. Das Bauwerk hat in der Achse eine Länge von etwa 11,00 m. Zwischen Unterkante Rahmen und Straßenoberkante wird eine lichte Höhe von  $\geq 4,70$  m freigehalten.

### 10.2.1.2.2 Südumgehung Plieningen

Die Landesstraße L 1204 verläuft derzeit zwischen Plieningen und Scharnhau- sen nördlich und in Parallellage zur BAB A8. Bei einer Realisierung der Neubau- strecke wird eine Verlegung dieser Straße um etwa 50 m nach Norden erforder- lich. Im Zusammenhang mit der Verlegung erfolgt ein Rückbau der Neuhauser Straße nach Plieningen, die durch eine Südumgehung Plieningen ersetzt wird. Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht handelt es sich hierbei innerhalb des PFA 1.3a um den Neubau einer Straße. Daher war zu prüfen, ob die von den neu zu bauenden Straßenabschnitten ausgehenden Verkehrslärmimmissionen in den benachbarten Siedlungsflächen in Plieningen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreiten.

Auf der Grundlage ~~einer oberen Abschätzung~~ des zu erwartenden Verkehrsauf- kommens entlang ~~der~~ Südumgehung Plieningen wurden die Geräuschemission- en der genannten Straßenabschnitte und die Geräuschimmissionen am Rand der Siedlungsflächen im Süden von Plieningen ermittelt. An den nächstgelege- nen schutzwürdigen Nutzungen ergeben sich Beurteilungspegel, die die Immis- sionsgrenzwerte für Wohngebiete unterschreiten. Da es sich bei den betroffenen Siedlungsflächen vorrangig um Gewerbe- und Mischgebiete handelt, kann daher ein Immissionskonflikt vollständig ausgeschlossen werden. Lärmschutzmaß- nahmen sind daher nicht erforderlich.

### 10.2.1.3 Abschließende Bemerkungen

Die durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen belegen, dass innerhalb des Planfeststellungsabschnittes 1.3a die Anforderungen an den Schallimmissi- onsschutz gemäß 16. BImSchV ohne zusätzliche Schallschutzmaßnahmen erfüllt werden können.

Der Rechtsprechung des Bundes-Verwaltungsgerichtes zufolge dürfen darüber hinaus Verkehrslärmerhöhungen, die durch den Bau oder die wesentliche Ände- rung eines Verkehrsweges entstehen, zu keiner Gesamtbelastung führen, die ei- ne Gesundheitsgefährdung darstellt. Eine Beurteilung der gesamten Verkehrs- lärmsituation erfolgt in der Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen einer Be- schreibung der Auswirkungen des Planvorhabens auf das Schutzgut Menschen. Eine ausführliche Dokumentation der Gesamtlärbetrachtung findet sich in An- lage 16.4 [und](#) 16.6. Innerhalb des PFA 1.3a werden bereits heute in einigen Be- reichen Gesamtlärmpegel erreicht, die die Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau nachts zum Teil erheblich überschreiten. Allerdings ist derzeit und zukünftig der Straßenverkehrslärm, der von der BAB A8 ausgeht, z.T. in Verbin- dung mit Fluglärmimmissionen, pegelbestimmend. Die Veränderungen der Ge- samtlärbelastung nach Realisierung des Planvorhabens sind unwesentlich und nicht spürbar.

[Dies gilt auch für den Straßenverkehrslärm, der sich durch den Lückenschluss der Südumgehung Plieningen infolge der höheren Verkehrsbelastung auf der Bernhauser Straße der inneren Neuhauser Straße und der Mittleren Filderstraße in Plieningen sowie auf der Westumfahrung Scharnhausen einstellt. Die Erhö- hung des Gesamtbeurteilungspegels in den betroffenen Straßen beträgt maximal 2,0 dB\(A\) und liegt unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB\(A\), ab der von einer sog. Fernwirkung der Straßenbaumaßnahme auszugehen wäre.](#)