



Sechsstreifiger Ausbau der A 8 Gruibingen - Mühlhausen

Verkehrsfreigabe am 4. Dezember 2012



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR

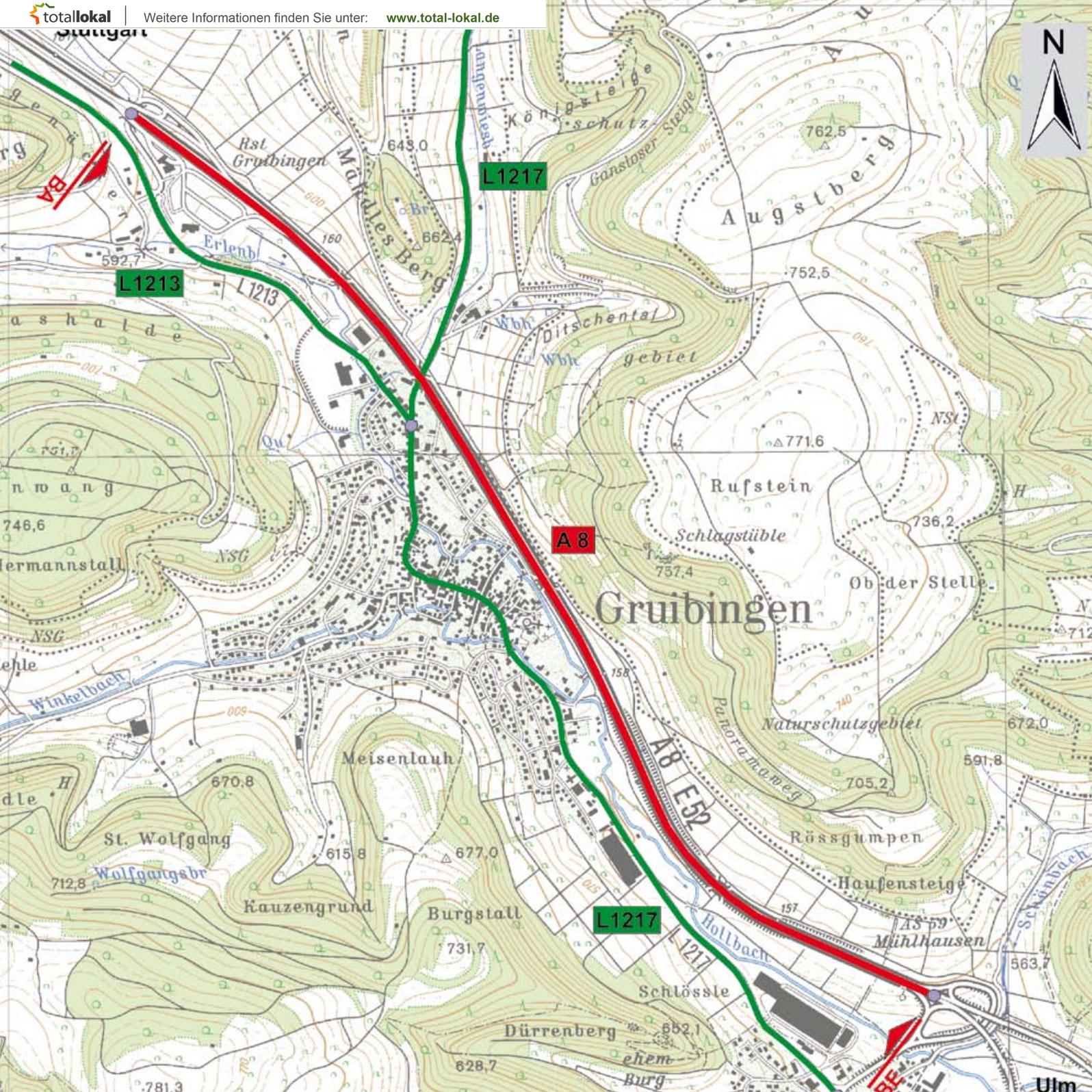


Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART

INHALT

GRUSSWORTE	2
ZEITLICHE ABFOLGE DES AUSBAUS	10
DER AUSBAU IN ZAHLEN	12
TANK- UND RASTANLAGE GRUIBINGEN	14
BAUWERKE GRUIBINGEN	16
WIRTSCHAFTSWEGÜBERFÜHRUNG	24
AUSBAU UNTER VERKEHR	26
ERD- UND STRASSENBAU	28
STRECKENENTWÄSSERUNG UND REGENRÜCKHALTEKLÄRBECKEN	30
LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN	32
TUNNEL UND INGENIEURBAUWERKE	36
BETRIEBSTECHNISCHE AUSSTATTUNG	42
LANDSCHAFTSPFLEGE	46
STÜTZWANDSANIERUNG	49
ÜBERSICHTSPLAN	50
BETEILIGTE AM BAU	52
IMPRESSUM	60





DR. PETER RAMSAUER, MdB

BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG

Mobilität ist für ein ökonomisch starkes Land wie Deutschland die Grundvoraussetzung für wirtschaftlichen Erfolg und Wohlstand. Mobil zu sein bedeutet für uns alle zugleich ein hohes Maß an Freiheit und Lebensqualität. Ohne Mobilität wäre eine Teilnahme am gesellschaftlichen und sozialen Leben nicht möglich.

Ziel unserer Verkehrspolitik ist es, Mobilität zu ermöglichen, statt zu behindern. Dazu ist es erforderlich, eine leistungsfähige und zugleich bestmöglich vernetzte Verkehrsinfrastruktur zur Verfügung zu stellen. Das deutsche Verkehrswegenetz zählt zu den bestausgebauten in Europa. Diese hohe Qualität wollen wir auch weiterhin mit einem zielgerichteten Mitteleinsatz sichern. Daher nehmen wir Infrastrukturinvestitionen dort vor, wo sie am dringendsten gebraucht werden, und wo sie den größten verkehrlichen und wirtschaftlichen Nutzen stiften. Das gilt für alle Verkehrsträger. Hauptverkehrsträger werden allerdings weiterhin unsere Straßen bleiben.

Die A 8 ist eine der wichtigsten West-Ost-Fernverbindungen in der Bundesrepublik Deutschland und als Teil der

E 52 eine bedeutende europäische Magistrale. Der Ausbau der Autobahn im Bereich der Schwäbischen Alb ist daher ein gutes Beispiel für die bedarfsgerechte Optimierung unserer Infrastruktur. Den Abschnitt zwischen Gruibingen und Mühlhausen passieren täglich rund 70.000 Kraftfahrzeuge. Der nunmehr sechsstreifig ausgebauten Streckenabschnitt bringt für die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer eine deutliche Verbesserung des Verkehrsflusses und der Verkehrssicherheit mit sich. Nicht zuletzt profitieren die Anwohnerinnen und Anwohner der Gemeinde Gruibingen von einer spür- und insbesondere hörbaren Steigerung der Wohn- und Lebensqualität durch aufwändige Lärmschutzmaßnahmen.

Der 3,9 km lange Ausbau ist für Baden-Württemberg aufgrund seiner hohen Verkehrsnachfrage, seinen topographischen Gegebenheiten und seinen engen Verkehrsbeziehungen zu den Nachbarregionen von zentraler Bedeutung. Die insgesamt rund 84 Millionen Euro, die der Bund in diesen Abschnitt seit Baubeginn im Jahr 2005 investiert hat, sind also gut angelegt.

Das Gelingen eines solchen Projektes wäre ohne den professionellen Einsatz und die verantwortungsbewusste Arbeit aller an Planung und Bau Beteiligten nicht möglich. Bei ihnen möchte ich mich herzlich bedanken. Zugleich danke ich den Autofahrerinnen und Autofahrern, die mit viel Geduld die Beeinträchtigungen während der Bauzeit mitgetragen haben.

Nun gilt es, den sechsspurigen Autobahnabschnitt verantwortungsbewusst zu nutzen. In diesem Sinne wünsche ich den Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern auf der A 8 eine allzeit gute und unfallfreie Fahrt.



Dr. Peter Ramsauer, MdB
Bundesminister für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung



WINFRIED HERMANN

MINISTER FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR
BADEN-WÜRTTEMBERG

Die Bundesautobahn A 8, Stuttgart – Ulm, ist eine überregionale West-Ost-Verbindung mit hoher Verkehrsbelastung und besonders kritischen Engpässen hier im Bereich der Schwäbischen Alb. Der Ausbau dieser nicht nur für Baden-Württemberg, sondern für Deutschland und Europa so wichtigen Verkehrsachse ist für uns von überragender Bedeutung.

Die Querschnitte aus der Frühzeit des Autobahnausbaus sind schon lange zu schmal, um die gewaltigen Verkehrsmengen von heute und morgen zu bewältigen. Deshalb drängt die Landesregierung auf den raschen durchgängigen sechsstreifigen Ausbau der A 8.

Anlass für den hier besonders aufwändigen Ausbau auf sechs Fahrstreifen ist das seit Jahren gestiegene Verkehrsaufkommen, das zu häufigen Überlastungen auf der Autobahn und im nachgeordneten Straßennetz führt. Zur Verbesserung der Verkehrssituation in dem jetzt für den Verkehr freigegebenen rund 3,9 km langen Streckenabschnitt zwischen Gruibingen und Mühlhausen waren Investitionen von rund 84 Millionen Euro notwendig.

Zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit und der Verkehrssicherheit in diesem hochbelasteten Autobahnabschnitt und zur Verbesserung der Verhältnisse für die vom Verkehr betroffenen Menschen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen, sind diese Investitionen gerechtfertigt. Das seit Jahren bekannte Nadelöhr ist damit aber nur teilweise behoben. Nun gilt unser Augenmerk dem Lückenschluss im nachfolgenden Streckenabschnitt, dem Alaufstieg zwischen Mühlhausen und Hohenstadt.

Die enormen Herausforderungen des Straßenverkehrs sind allein mit herkömmlichen Mitteln nicht mehr zu bewältigen. Der Schlüssel zur Lösung der Verkehrsprobleme liegt in der Kooperation aller Verkehrsträger. Nur die systematische Vernetzung der einzelnen Verkehrsträger ermöglicht es, vom weiteren starken Wachstum des Straßenverkehrs wegzukommen und die Schienenwege und Wasserstraßen zu stärken. Integrierte Gesamtkonzepte sind der Schlüssel einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Mobilität.

Ich nehme die Verkehrsfreigabe zum Anlass, allen die an der Planung und Umsetzung der Baumaßnahme beteiligt waren, für die geleistete Arbeit zu danken. Dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung danke ich für die Bereitstellung der Finanzmittel. Den Bürgerinnen und Bürgern in der Raumschaft danke ich für ihre Geduld während der Bauzeit und für die Unterstützung des Projekts.

Allen Nutzern dieser Straße wünsche ich eine stets gute und vor allem eine unfallfreie und sichere Fahrt.



Winfried Hermann



JOHANNES SCHMALZL

REGIERUNGSPRÄSIDENT IM REGIERUNGSPRÄSIDIUM
STUTT GART

Eine intakte Infrastruktur ist im Südwesten Deutschlands und insbesondere im wirtschaftsstarken Regierungsbezirk Stuttgart zwingend notwendig, damit Arbeitsplätze in den Unternehmen und damit auch der Wohlstand für viele erhalten werden kann. Wer hier nicht investiert, riskiert den Verlust der Spitzenstellung dieser Region.

Der sechsstreifige Ausbau der Bundesautobahn A 8 auf einem weiteren wichtigen Abschnitt zwischen Gruibingen und Mühlhausen war insoweit eine wichtige Investition in die Zukunft.

Der bisherige Ausbaustandard aus der Vorkriegszeit war den Anforderungen des heutigen Verkehrs auf dieser wichtigen europäischen Ost-West-Achse schon längst nicht mehr gewachsen. Auch die Anwohner hatten unter der völligen unbefriedigenden Lärmsituation zu leiden.

Dass das Regierungspräsidium Stuttgart liebend gerne für das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung plant und baut, hat sich denke ich schon lange bis nach Berlin herumgesprochen. So ist es auch bei

diesem wichtigen Abschnitt der A 8. Das Geld des Bundes ist hier besonders gut angelegt. Einerseits, weil jeder investierte Euro in dieser Region viel mehr zur Wertschöpfung beiträgt als anderswo in Deutschland.

Andererseits, weil jetzt auch endlich die Anwohner von einem optimierten Lärmschutz profitieren und das Leben in Gruibingen endlich wieder lebenswert ist. Deshalb sind wir dem Bund sehr dankbar, dass er hier rund 84 Millionen Euro investiert hat und hoffen darauf, dass wir den nächsten Ausbauabschnitt, den Alaufstieg zwischen Mühlhausen und Hohenstadt schon bald tatkräftig angehen können.

Dazu brauchen wir aber endlich eine Entscheidung über das weitere Vorgehen, damit nicht noch mehr Zeit verloren geht!

Ich danke allen, die an der Planung und am Bau dieser Maßnahme mitgedacht, mitgewirkt und mitgearbeitet haben für ihr Engagement und ihren Einsatz. Den Bürgern der betroffenen Gemeinden sowie den Nutzern der

Autobahn danke ich für ihre Langmut und ihr Verständnis während der Bauzeit.

Allen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern wünsche ich eine unfallfreie und gute Fahrt.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Schmalzl', written in a cursive style.

Johannes Schmalzl



ROLAND SCHWEIKERT

BÜRGERMEISTER DER GEMEINDE GRUIBINGEN

Der Alaufstieg; bautechnisch und finanziell eine echte Herausforderung. In Gruibingen wurden Planer und Bau-firmen vor große Probleme gestellt. Eine Autobahn mit einer Verkehrsbelastung von bis zu 70.000 Fahrzeugen pro Tag, unter vierspurigem Verkehr auszubauen, ist wahrhaft keine leichte Aufgabe und ist auch für die An-wohner kein Zuckerschlecken. Der Abstand zwischen Wohnbebauung und der Autobahn reduzierte sich von 40 auf 30 m. Noch näher an den Ort heran, beklagten viele.

Über Jahrzehnte erhöhten sich Verkehr und Lärm. Die Menschen waren unsicher; sind die Lärmschutzmaßnah-men ausreichend? Aber es musste gehandelt werden. Der Erfolg kann sich sehen lassen. In vielen Wohnbereichen wird die Autobahn nicht mehr wahrgenommen.

Bei der Gestaltung der Bauwerke war viel Fingerspitzen-gefühl gefragt. Tunnel und Lärmschutzwände galt es in das Ortsbild und eine hoch sensible Landschaft einzubin-den. Die noch ausstehenden Pflanzmaßnahmen werden hierzu einen entscheidenden Beitrag leisten.

Im Namen der Bürgerinnen und Bürger bedanke ich mich bei den Verantwortlichen in Bund und Land für Planung und Finanzierung. Ich bedanke mich bei unseren Re-gierungspräsidenten und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für das stets offene Ohr. Planern, Inge-nieuren und Bauleuten spreche ich meine Hochachtung aus.

Mein Dank ist verbunden mit der Hoffnung, dass es für den letzten Bauabschnitt des Alaufstiegs endlich auch eine Perspektive gibt. Es muss weitergehen, sonst war alle Mühe vergebens.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Roland Schweikert', written in a cursive style.

Roland Schweikert



ZEITLICHE ABFOLGE DES AUSBAUS

Der gesamte Autobahnabschnitt erstreckt sich von der Anschlussstelle Aichelberg bis zur Anschlussstelle Mühlhausen. Der Ausbau des ersten Teilabschnitts, der Aichelbergaufstieg bis auf Höhe der Tank- und Rastanlage Gruibingen erfolgte von Juni 1985 bis Dezember 1990.

Das Viadukt zur Überwindung des Höhenunterschiedes wurde durch einen 25 m hohen Erddamm ersetzt; eine Hauptintention des Neubaus war die gravierende Reduzierung der dortigen Fahrbahnsteigung von 7 % auf 5,3 %. Im direkten Anschluss wurde von Januar 1991 bis März 1993 die alte Autobahntrasse mit den großen Bauwerken Aichelbergviadukt und Franzosenschluchtbrücke rekultiviert.

Die Planung für den Teilabschnitt von Gruibingen bis Mühlhausen wurde im Oktober 1983 vorgestellt. Der Planfeststellungsbeschluss erfolgte nach Änderungen dann am 21.07.1999.

Mit dem Neubau der Tank- und Rastanlage Gruibingen wurde im Herbst 2001 begonnen, die alten Gebäude wurden abgerissen und die Verkehrsanlage ausgebaut. Die Einweihung erfolgte im Juli 2003.

Der zweite Abschnitt des Autobahnausbaus wurde im August 2005 mit der Baumaßnahme „Bauwerke Gruibingen“ eingeleitet. Vor Beginn mussten ein Wohnhaus im Bau-feld abgebrochen sowie große Verbauwände eingebracht werden. Im Mai 2008 waren fünf Ingenieurbauwerke bestehend aus dem Unterführungsbauwerk L 1217, dem Bachdurchlass Langenwiesbach, den Feldwegüberführungen Ww1 und Ww2, einer Stützwand sowie einem 210 m langen Autobahn-teilstück fertiggestellt.

Parallel dazu erfolgte von März bis November 2007 der Neubau der Wirtschaftswegüberführung Ww10 über die A 8 als Ersatz für die beiden entfallenden Unterführungen.

Zeitgleich zu den Hauptbaumaßnahmen wurden in den Jahren 2003 bis 2010 drei Regenklär- und Rückhaltebecken zur Funktionsergänzung der Streckenentwässerung gebaut, Renaturierungsmaßnahmen an Teilstrecken von Langenwiesbach und Hohlbach durchgeführt und die innerörtliche Wirtschaftswegbrücke Ww5 über den Winkelbach durch einen Neubau ersetzt. Umfangreiche Leitungsumlegungen von Trinkwasserleitungen, Telekommunikationsleitungen und Fernmeldeleitungen fanden abschnittsweise im Laufe der gesamten Bauzeit statt.

Von August bis November 2009 wurde als vorgezogene Lärmschutzmaßnahme ein Teilabschnitt der südseitigen Lärmschutzwand erstellt, um die Gemeinde bereits frühzeitig zu entlasten. Für die direkt betroffenen Anlieger wurden 2006 zusätzlich provisorische Lärmschutzwände für die Bauzeit errichtet.

Im April 2009 wurde im Zuge der Baumaßnahme „Vorlos“ die Herstellung baulich aufwändiger Verkehrsprovisorien mit Erd- und Straßenbau auf 2,2 km Länge begonnen, um die benötigten Verkehrsführungen für das „Hauptlos“ bei ständiger Aufrechterhaltung von vier Fahrstreifen zu ermöglichen. Parallel hierzu fand bis August 2010 die Erneuerung der Streckenentwässerung mit mehreren Durchörterungen und eine grundlegende Sanierung der vorhandenen Stützwand am Rufsteinhang statt.

Der Zustand der alten Bestandsfahrbahnen in Verbindung mit den geänderten Verkehrsführungen durch die Bauphasen und den örtlichen Witterungsverhältnissen erforderte in allen Perioden der Bauzeit zahlreiche Sofortmaßnahmen zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit auf der A 8.

Im September 2010 begannen die Arbeiten zum „Hauptlos“ mit der Baugrube für die Herstellung des Tunnelbauwerkes. Der Lärmschutztunnel mit Stützwänden, Betriebsgebäude, Havariebecken und umfangreicher technischer Ausstattung sowie der Straßenbau der Richtungsfahrbahn München waren im Juli 2012 fertiggestellt. So ging für den weiteren Ausbau der Richtungsfahrbahn Stuttgart der Tunnel zunächst im Gegenverkehr in Betrieb.

Als Ersatz für den 1999 abgebrochenen Fußgängersteg wurde im Oktober 2012 ein neuer Steg von Gruibingen zum Rufsteinhang installiert.

Mit dem Straßenbau der neuen Richtungsfahrbahn Stuttgart wurde im November 2012 der Abschluss des verkehrswirksamen Ausbaus zwischen T+R Gruibingen und der Anschlussstelle Mühlhausen erreicht.

DER AUSBAU IN ZAHLEN

LÄNGEN

A 8	3,9 km
Lärmschutzwälle	2,7 km
Lärmschutzwände	1,0 km
Lärmschutztunnel	540 m
Stützwände mit Lärmschutz	300 m

BAUWERKE

Unterführung L 1217
 Bachdurchlass Langenwiesbach
 Feldwegüberführungen Ww1, Ww2, Ww10
 Stützwände, Lärmschutzwände
 Tunnel mit Fußgängersteg

VERKEHRSELASTUNG

DTV 1980	40.000 Kfz/24h
DTV 1996	57.600 Kfz/24h
DTV 2010	68.700 Kfz/24h

QUERSCHNITT

Bisher Kronenbreite von 24,50 m,
 befestigte Breite von 2 x 9,00 m
 Neue Kronenbreite von 35,50 m,
 befestigte Breite von 2 x 14,50 m

FAHRBAHNAUFBAU

75 cm Oberbau bestehend aus:
 4 cm Splittmastixasphalt SMA 11S
 8 cm Asphaltbinder AC 16 CS
 22 cm Asphalttragschicht AC 32 TS
 41 cm Frostschuttschicht 0/45

KOSTEN

Gesamtkosten: 83,8 Mio. Euro

davon: Bau 81,7 Mio. Euro und
 Grunderwerb 2,1 Mio. Euro

von den Baukosten entfallen auf:

Brückenbauwerke 4,8 Mio. Euro
 Stützwände 5,4 Mio. Euro
 Lärmschutztunnel inkl. Ausstattung 23,6 Mio. Euro
 Lärmschutzwände sonstige Ausstattung 7,5 Mio. Euro
 Sonstige Bauwerke und Anlagen 3,8 Mio. Euro
 Straßenbau 33,5 Mio. Euro
 Tank- und Rastanlage 3,1 Mio. Euro

Autobahn bei Gruibingen



TANK- UND RASTANLAGE GRUIBINGEN

Mit der Planfeststellung zum sechsstreifigen Ausbau der A 8 zwischen Gruibingen und Mühlhausen wurde auch der Umbau und die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Gruibingen beschlossen. Das „Ausbauprogramm zur Verbesserung des Parkflächenangebots an Tank- und Rastanlagen der Bundesautobahnen“ ermöglichte im Herbst 2001 die vorgezogene Erneuerung der Verkehrsanlage. Im Zuge des Ausbaus wurden durch die Tank & Rast GmbH der Neubau der Tankstelle mit Tankhaus und der Neubau des Rasthauses umgesetzt.

Zur Aufrechterhaltung des Betriebs während der Bauarbeiten wurde die Baumaßnahme in drei Abschnitten ausgeführt.

In der ersten Ausbaustufe wurde der südliche Teil der Anlage mit den neuen PKW-, den Caravan- und Bus-, sowie einem Teil der LKW-Stellplätze mit zugehörigen Fahrspuren und Gehwegen gebaut, sowie der Neubau des Rasthauses und der Tankstelle mit Tankhaus erstellt.

Nach dem Abbruch der alten Tankanlage wurden in der zweiten Phase die restlichen LKW-Parkplätze und ein wesentlicher Teil der Fahrstreifen hergestellt.

Die dritte Bauphase diente nach Abbruch des alten Rasthauses der Fertigstellung der restlichen Fahrstreifen, Stellplätze und Außenanlagen.

Im Zuge des Ausbaus der Verkehrsanlage wurde das Regenklär- und Rückhaltebecken 1 „Erlengraben“ im östlich angrenzenden Außenbereich der Rastanlage mit einem Rückhaltevolumen von 1.200 m³ und einem Ölauffangraum von 30 m³ errichtet.

Durch den Ausbau der Verkehrsanlage hat sich die Stellplatzkapazität von vorher: 17 Lastzug-, LKW-, Bus-, Caravan-Parkplätzen auf jetzt 120 Parkplätze sowie von 42 PKW-Parkplätzen auf jetzt 125 Parkplätze und von 2 Behinderten- und Frauenparkplätzen auf jetzt 6 Parkplätze erhöht.

Am 24. Juli 2003 konnte die Maßnahme feierlich übergeben werden.

Tank- und Rastanlage Grubingen



BAUWERKE GRUIBINGEN: UNTERFÜHRUNG L 1217, BACHDURCHLASS LANGENWIESBACH, FELDWEGÜBERFÜHRUNGEN WW1 UND WW2 SOWIE EINE WINKELSTÜTZMAUER

Im Juli 2005 musste zuerst das ehemalige Bürgermeisterhaus in Gruibingen der Autobahnbaustelle weichen. Mit großräumigen Leitungsumlegungen wurde das Baufeld freigemacht. Im Januar 2006 begannen die Erd- und Gründungsarbeiten für die fünf Bauwerke am Ortseingang von Gruibingen. Große rückverankerte Trägerbohl-Verbauwände mit bis zu 12 m Höhe wurden eingebracht, um Baugruben und Verkehrsraum in allen Bauphasen sicher zu trennen.

Der Neubau der Bauwerke und der Abbruch des alten Unterführungsbauwerkes L 1217 wurden nebst tiefen Baugruben und Gründungen unter Verkehr auf zwei Ebenen in drei Bauabschnitten bewerkstelligt. Gleichzeitig erfolgte sukzessive die Fertigstellung des neuen Dammes und des BAB-Vollausbaus auf vorerst 210 m Länge mit zwei temporären Verschwenkungsbereichen.

Das Unterführungsbauwerk L 1217 besteht aus einem biegesteifen Rahmen und ist auf 41 Bohrpfählen tiefgegründet, die etwa 4 m in die Felsschichten des Weißjura alpha einbinden. Das Bauwerk trägt die Lasten über 1,20 m dicke Stahlbeton-Pfahlkopfplatten ab, deren Abmessungen jeweils 4,80 m in Brückenlängsrichtung und 39,80 m in Brückenquerrichtung betragen.

Der Rahmenriegel ist in zwei Überbauten geteilt. Die Spannweite in der Achse der BAB beträgt 19,83 m. Der südliche Überbau besitzt eine Breite von 18,41 m zwischen den Außenkanten der Kappen; die Breite des nördlichen Überbaus beträgt 18,25 m. Jeder Überbau besteht aus einer in Brückenlängsrichtung gevouteten Massivplatte mit einer Konstruktionshöhe zwischen 0,90 m und 1,50 m mit beidseitigen Kragarmen.

Die mittlere lichte Höhe über der Fahrbahnoberkante der L 1217 beträgt 5 m. Die Rahmenstiele werden durch die Widerlagerwände gebildet. Durch monolithisch angeschlossene Flügelwände entsteht ein kastenförmiges Widerlager.

Unter dem städtebaulichen Aspekt einer größeren lichten Weite wurden die Innenwandflächen geneigt ausgeführt und eine durchlaufende Böschung mit integrierter Beleuchtung durch Bodeneinbaustrahler angeordnet. An den Böschungskegeln im Bereich der Widerlager schließen ausgerundete Fußmauern an, um die Ansicht zu gliedern. Die Böschungsbereiche wurden mit Pflasterung aus grauen Betonpflastersteinen versehen. Auf der südseitigen Gesimskappe ist eine 5,00 m hohe Lärmschutzwand montiert worden.



Unterführung L 1217



Bauzustand Unterführung L 1217

Die Fahrbahnbreite zwischen den Randkappen beträgt je 14,50 m. Der Belagaufbau über der Abdichtung besteht aus 4,0 cm Gussasphalt-Schutzschicht und 4,0 cm Splittmastixasphalt-Deckschicht.

Für die Herstellung der Widerlagergründungen waren Baugruben mit einer Tiefe von ca. 8,5 m unter Gelände erforderlich. In der Bauphase 1 wurde entlang der Dammkronen des südlichen Autobahnrandes ein Baugrubenverbau eingebracht. Der ursprüngliche Bachdurchlass Langenwiesbach wurde provisorisch verlängert. In Ortslage musste wegen der räumlichen Nähe zur bestehenden Bebauung eine Winkelstützmauer in Gesamthöhe des Autobahndammes errichtet werden.

Nach Herstellung des ersten Teils des südlichen Überbaus und der Stützwand mit erfolgter Dammschüttung, Entwässerungs- und Fahrbahnbau erfolgte die Verkehrsumlegung der Richtungsfahrbahn München auf den neu hergestellten Teil; entlang der Fuge zwischen südlichem und nördlichem Überbau wurde ein weiterer rückverankerter Trägerholzverbau installiert.

Im zweiten Bauabschnitt wurden unter engsten räumlichen Verhältnissen einer „Inselbaustelle“ zwischen den Richtungsfahrbahnen 10 m tiefe Baugruben zur Fertigung des zweiten Bauabschnittes der Überführung L 1217 und des Bachdurchlasses Langenwiesbach angelegt. Vielfältige Vorkehrungen zur Sicherung der tiefen Baugruben mussten getroffen werden. Wegen des starken Schichtwasserandranges wurde über die gesamte Bauzeit eine leistungsstarke Pumpenanlage unterhalten.

Nun konnte die südliche Hälfte des alten Unterführungsbauwerkes abgebrochen werden. Die Bauteiltrennung zwischen dem ersten abzubrechenden Teil und dem zu diesem Zeitpunkt unter Verkehr verbleibenden nördlichen Teil des Bauwerkes musste durch einen Trennschnitt erfolgen. Das Restbauwerk wurde mit einer Unterstützungskonstruktion versehen.

Im dritten Bauabschnitt wurde nach erneuter Umverankerung des Berliner Verbaus der nördliche Teil des Unterführungsbauwerkes mit Abdichtung, Fahrbahnbelag, Kappe und Ausstattung sowie der Nordteil des Bachdurchlasses Langenwiesbach mit der Feldwegbrücke Ww2 über den Langenwiesbach erstellt. Die Erdarbeiten

Baugrube Unterführung „Inselbaustelle“



mit Baugrubenverfüllung, Überschüttung des Bachdurchlasses, Dammschüttungen und Anschluss der erneuerten Streckenentwässerung mit Anbindung an das parallel gebaute Rückhaltebecken 2 „Langenwiesbach“ erfolgten ebenfalls in dieser Phase. Der Verkehr lief zwischenzeitlich auf den fertigen Flächen aus den vorhergehenden Bauabschnitten.

Das Rahmenbauwerk des Bachdurchlasses Langenwiesbach ist ein flachgegründeter geschlossener Rahmen mit einer lichten Weite von 3,00 m bei einer lichten Höhe von 3,00 m im mittleren Teil und bis zu 4,00 m an den Portalbereichen. Der Durchlass ist bis zu 6 m hoch überschüttet. Im Portalbereich werden die abgewinkelten Flügelwände und die – auf der Decke aufgesetzten – Stirnwände mit Gesimskonstruktion bis zur Oberkante der jeweiligen Richtungsfahrbahn geführt. Die Gesamtlänge des Durchlasses zwischen den Portalen beträgt 39,00 m.

Die Konstruktionshöhe des monolithischen Rahmenriegels liegt zwischen 0,50 und 0,60 m.

Die Flachgründung liegt im Bereich des Verwitterungslehms, der den anstehenden Felshorizont überlagert, so dass vorab ein Bodenaustausch auszuführen war.

Die Auskleidung des Flussbetts im Bauwerksbereich wurde mit Großblocksteinen aus Oberjura-Kalk ausgeführt, das Flussbett im Durchlass wurde mit einer mäandrierenden Dauerwasserrinne mit Steinbesatz ausgestattet, die auch bei Niedrigwasser den Bachbewohnern Bewegungsspielraum lässt. Der angrenzende nordseitige Bachlauf wurde neu modelliert und mit gebietsheimischen Gehölzen bepflanzt.

Je nach Baufortschritt der Hauptphasen wurden die beiden Feldwegbrücken für den Wirtschaftsweg 1 nördlich und den Wirtschaftsweg 2 südlich der BAB parallel errichtet.

Beide Bauwerke sind als flachgegründeter geschlossener Rahmen monolithisch ausgebildet. Bei Überführungsbauwerk Ww1 beträgt die lichte Weite 5,00 m, die lichte Höhe ohne Bachbett 4,29 m; die Konstruktionshöhe des Rahmenriegels liegt bei 0,30 m. Die Rahmenstiele werden durch die Widerlagerwände gebildet. Die abgewinkelten Flügelwände enden in der Böschung. Das Bauwerk erhielt eine Asphaltfahrbahn mit einer Breite von 4,50 m.

Bachdurchlass Langenwiesbach



Das Überführungsbauwerk Ww2 zeigt eine lichte Weite von 5,00 m, eine lichte Höhe ohne Bachbett von 2,43 m und eine Konstruktionshöhe des Rahmenriegels von ebenso 0,30 m.

Für den Wirtschaftsweg 1 ist eine asphaltierte Fahrbahnbreite von 3,00 m vorhanden.

Überführung Ww10

Es wurden insgesamt 32.500 m³ Erdbewegungen vorgenommen; es fielen 8.000 Pumpenstunden für die Wasserhaltung in den Baugruben an; 1.275 m² rückverankerte Verbauwände wurden zur Sicherung der Baustellen eingebracht; für die Bauwerke wurden insgesamt 4.500 m³ Beton und 270 to Stahl verbaut.

Die Fertigstellung der komplexen Bauaufgabe erfolgte im Mai 2008.



WIRTSCHAFTSWEGÜBERFÜHRUNG ÜBER DIE BAB A 8

Zur Aufrechterhaltung des land- und forstwirtschaftlichen Verkehrs wurde im Vorgriff auf das „Hauptlos“ von März bis November 2007 am östlichen Ortsende von Gruibingen die neue Überführung des Wirtschaftsweges 10 hergestellt. Diese ersetzt die wegfallende Feldwegunterführung auf Höhe der Gruibinger Kirche.

Die Gründung des Ingenieurbauwerks erfolgte in topographisch schwierigem Gelände am Rande des Rufsteinhanges. Hierbei wurde für die bergseitige Flachgründung eine bis zu 10 m tiefe Baugrube notwendig, welche durch einen dreilagig rückverhängten Spritzbetonverbau gesichert wurde. Das anfallende Schichtenwasser wurde in bis zu 6 m tiefen Drainagen oberhalb der Baugrube gefasst und in die vorhandenen Kanäle abgeführt. Die im witterungsanfälligen Tonstein liegende Baugrube konnte so weitestgehend trocken gehalten werden.

Talseitig war aufgrund des großen Höhenunterschiedes eine Pfahlgründung erforderlich.

Auf einer ca. 5 m hohen Vorschüttung wurden 7 Bohrpfähle DN 90 mit einer Länge von bis zu 13,50 m in den Untergrund getrieben, so dass eine 3 m tiefe Einbindung in den dort anstehenden Tonstein gewährleistet ist.

Das Überführungsbauwerk ist als Einfeldrahmen mit Spannbetonüberbau konzipiert. Die massiven Widerlager sind monolithisch mit dem vorgespannten filigranen Überbau verbunden. Hierdurch kann bei einer Spannweite von 52 m auf eine Mittelstütze verzichtet werden. Der Überbau wird in dem 2 m breiten Plattenbalken von 14 Spanngliedern mit einer Vorspannung von bis zu 3.500 KN je Spannglied gehalten.

TECHNISCHE DATEN:

Spannweite:	52,00 m
Kreuzungswinkel zur A 8	100 gon
Breite zwischen Geländer:	4,50 m
Breite Wirtschaftsweg zwischen Kappen	3,50 m
Kappenbreite je	0,75 m
Querneigung	3 %

VERBAUTE MASEN:

Baugrubenaushub:	6000 m ³
Beton:	800 m ³
Betonstahl	70 to
Spannstahl:	12 to



Bauzustand Überführung Ww10

AUSBAU UNTER VERKEHR

Die A 8 wird im Bereich zwischen den Anschlussstellen Aichelberg und Mühlhausen täglich von ca. 70.000 Fahrzeugen passiert.

Noch im Ausbauzustand von 1957 war der direkt vor dem Albaufstieg gelegene Streckenabschnitt für das heutige Verkehrsaufkommen nicht mehr ausreichend dimensioniert und es kam, auch wegen des schlechten Zustandes in der Vergangenheit, zu massiven Verkehrsbeeinträchtigungen. Staus auf der A 8 bewirkten in der Folge umfangreiche Verlagerungen in das nachgeordnete Straßennetz.

Diese Umstände stellten für Planung und Baudurchführung der Baumaßnahme „sechsstreifiger Ausbau“ eine besondere Herausforderung dar.

Während der gesamten Bauzeit war in jeder Fahrtrichtung der starkbefahrenen Bundesfernstraße eine zweispurige Verkehrsführung aufrechtzuerhalten. Umfangreich abgestimmte Ablaufplanungen für jeden Bauzustand waren nötig, um dem öffentlichen Verkehr zu jeder Zeit Vorrang gegenüber den logistischen Belangen der Autobahnbaustelle zu gewähren.

Die unumgängliche Einengung von zwei gleichgerichteten Fahrstreifen auf eine Fahrspur zur Verkehrsumlegung oder die bauliche Herstellung von Mittelstreifenüberfahrten waren nur in Form von Nachtbaustellen durchführbar.

Materialtransporte für Erd- und Straßenbaumassen, Materialien für die Ingenieurbauwerke oder Baustellenausrüstung mussten in ungewöhnlich hohem Umfang und mit großen Erschwernissen durch das Baufeld transportiert werden.

Verkehrsflächen, die zuvor keinem oder nur geringem Schwerverkehr ausgesetzt waren zeigten nach kurzer Zeit oder unter extremen Witterungsbedingungen Tragfähigkeitsschäden und Ausbruchschäden. Innerhalb kürzester Zeit und bei schlechten Witterungsverhältnissen mussten umfangreiche Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden.

VERKEHRSORGANISATION

Die Baumaßnahme wurde in mehreren Bauabschnitten ausgeführt. Insgesamt waren acht Bauphasen mit mehre-



ren Vorphasen und Zwischenphasen für die Herstellung des Endzustandes notwendig, die stets mit einer Verkehrsumlegung, also einem Eingriff in die bestehende Verkehrsführung verbunden waren.

In den Vorlosen wurden die Bauphasen 1 bis 3 umgesetzt. Dabei waren insbesondere die bautechnischen Voraussetzungen für das Hauptlos zu schaffen, um den endgültigen Ausbau des Streckenabschnittes mit dem Lärmschutztunnel für die Ortslage Gruibingen realisieren zu

können. In diesen drei Bauphasen erfolgte der Ausbau der zusätzlichen Verkehrsflächen zur südlichen Verbreiterung, der Mittelstreifenüberfahrten und der provisorischen Nordfahrbahn.

Die endgültigen Verkehrsflächen wurden im Hauptlos in den Bauphasen 4 bis 8 hergestellt. Mit den jeweils zugehörigen Verkehrsumlegungen wurden die Flächen für den Endausbau der Streckenabschnitte und des Tunnelbereiches frei gelenkt.

ERD- UND STRASSENBAU

Der Ausbau des 3,9 km langen Streckenabschnittes der A 8 von der Tank- und Rastanlage Gruibingen bis zur Anschlussstelle Mühlhausen beinhaltete die Anpassung der Verkehrsflächen von 4 Fahrstreifen ohne Standstreifen (Originalabmessungen der Reichsautobahn von 1937 im Ausbauzustand der Bundesautobahn von 1957) auf 6 Spuren mit Standstreifen entsprechend dem aktuellen Regelquerschnitt mit einer Kronenbreite von 35,50 m: wobei der 1. Fahrstreifen eine Breite von 3,75 m, der 2. und 3. Fahrstreifen 3,50 m und der Standstreifen 2,50 m je Richtung aufweisen. Dazu kommen der Mittelstreifen sowie innere und äußere Bankette und unbefestigte Seitenstreifen.

Der neue Fahrbahnaufbau mit einer Oberbaugesamtstärke von 75 cm besteht aus 41 cm Frostschutztragschicht + 22 cm Asphalttragschicht AC 32 TS + 8 cm Asphaltbinde AC 16 CS + 4 cm Splittmastixasphalt SMA 11S. Insgesamt wurden ca. 110.000 m² neue Fahrbahnfläche gefertigt, hierzu war in ungewöhnlich hohem Maße der Bau von zusätzlichen Verkehrsprovisorien notwendig.

Die Altfahrbahn mit ca. 55.000 m² bituminöser Fahrbahnbefestigung auf Granitpflaster, ca. 15.000 m² bituminöser Fahrbahnbefestigung auf hydraulisch gebundener

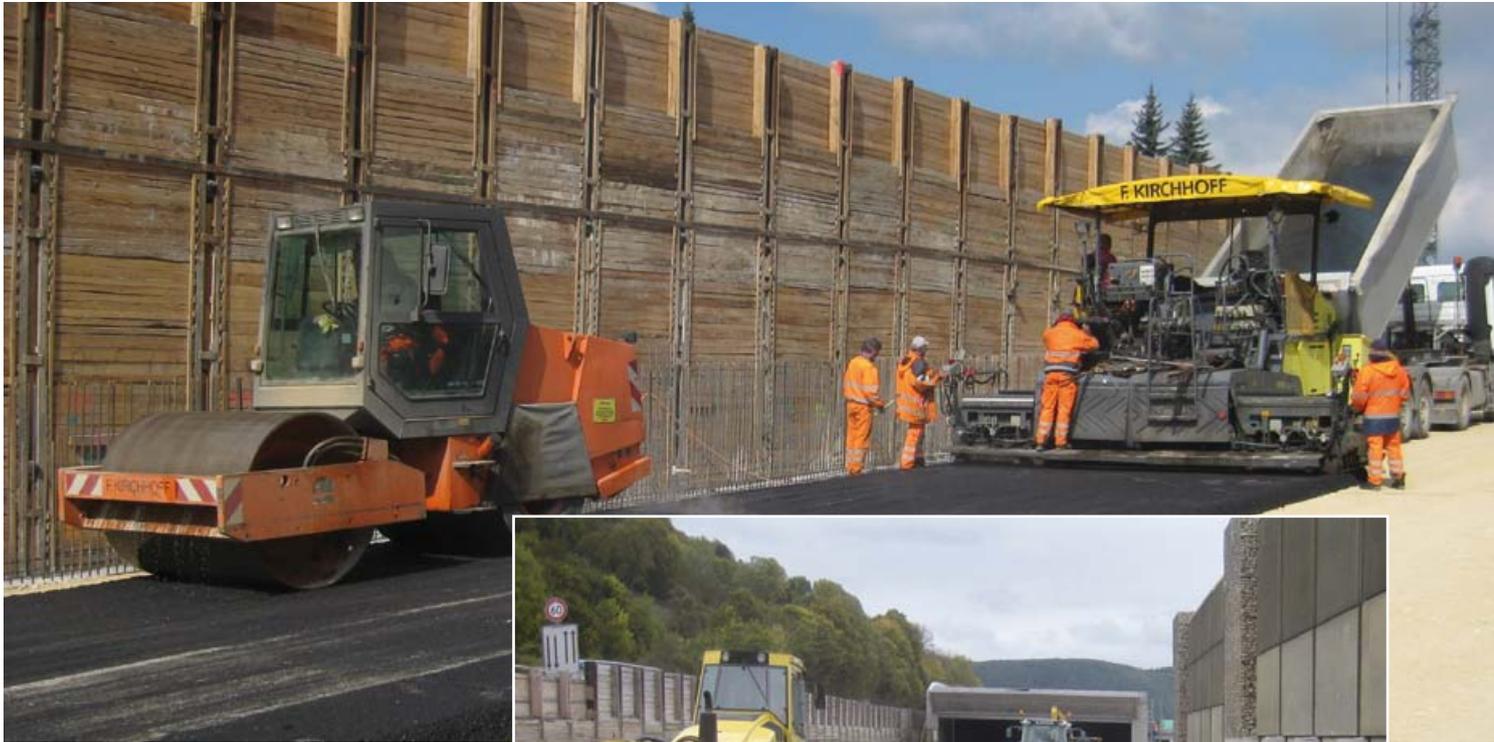
Packlage und ca. 35.000 m² Schottertragschicht, eingefasst von ca. 7.700 lfm Betonrandstreifen wurde vollständig abgebrochen. Der Aufbruch der Betonrandstreifen wurde in einer mobilen Brecheranlage aufbereitet und als kornabgestuftes Material 0/ 45 zur Herstellung der ungebundenen Tragschicht von Wirtschaftswegen wiederverwendet.

Der ursprüngliche, im Segmentbogenverfahren verlegte Granitgroßpflasterbelag wurde vollständig entfernt. Die vorgefundene Teerbelastung des Ausbaumaterials verursachte hohe Entsorgungskosten.

Bereichsweise wurden im Untergrund historische Gleiswellen aus der Bauzeit von 1937 vorgefunden.

Geologisch betrachtet verläuft die Trasse im Grenzbereich zwischen weißem und braunem Jura in tonig-mergeligen Verwitterungsschichten, die von quartären Hangschuttdecken überlagert und durch starken Schichtwasserandrang geprägt sind.

Der Erdbau umfasste im Wesentlichen den Abtrag von ca. 31.000 m³ Oberboden, den Abtrag in Einschnittsbe-



Straßenbau

reichen von ca. 106.000 m³ Erdmaterial, den Auftrag von ca. 143.000 m³ Erdmaterial in Dammbereichen und Lärmschutzwällen mit variablen Breiten und Böschungsneigungen und die Wiederandeckung von ca. 18.000 m³ Oberboden mit einer Ansaatfläche von ca. 112.000 m².

Für die gesamten Planumsflächen sowie die Dammaufstandsflächen – insgesamt ca. 153.000 m² – waren Boden-

verbesserungsmaßnahmen mit hydraulischen Bindemitteln oder Bodenaustausch mit Schottermaterial erforderlich. Im Bereich des Rufsteinhanges wurden umfangreiche Sicherungen gegen ein Abrutschen des Hanges mittels großräumiger Sickerstützscheiben, Rigolen und gefasster Sickergräben angelegt.

STRECKENENTWÄSSERUNG UND REGENRÜCKHALTEKLÄRBECKEN (RRKB)

Die ursprünglichen Entwässerungseinrichtungen wie Leitungen, Schächte, Abläufe, Sickereinrichtungen und Schlitzrinnen im gesamten Ausbaubereich wurden entfernt.

Die neuen Entwässerungsanlagen führen das Oberflächenwasser der Fahrbahnen bei Querneigung zum äußeren Fahrbahnrand über Mulden, Abläufe und Leitungen zu den Vorflutern RRKB 2 mit Anschluss an den Langenwiesbach und RRKB 3 mit Anschluss an den Hohlbach. Bei Querneigung zum inneren Fahrbahnrand wird das Oberflächenwasser über Schlitzrinnen, Einläufe und Entwässerungsleitungen ebenfalls dorthin zugeführt.

Oberflächenwasser aus Außenflächen wird getrennt über Mulden, Muldeneinläufe und Kanäle direkt dem nächstliegenden Vorfluter Langenwiesbach, Hohlbach, Erlenbach oder Winkelbach zugeleitet.

Schächte und Entwässerungsleitungen DN 300 bestehen zum größten Teil aus Stahlbetonfertigteilen.

Im Zuge der verschiedenen Bauzustände wurden mehrere Durchörterungen – auch für die bauzeitlich erforderliche Entwässerungsführung – vorgenommen.

Mit dem Neubau der Tank- und Raststätte Gruibingen wurde 2003 das RRKB 1 „Erlenbach“ als offenes Erdbecken mit einem Fassungsvermögen von 1.700 m³ Wasser und einem Klärraum von 30 m³ östlich der Rastanlage erbaut und in Betrieb genommen.

Zeitgleich zur Baumaßnahme „Bauwerke Gruibingen“ wurde 2007 das RRKB 2 „Langenwiesbach“ als offenes Regenrückhaltebecken mit Tauchwand und integriertem Klärbecken nördlich zwischen A 8 und L 1217 gebaut und angeschlossen. Die Abdichtung wird mit geotextilen Tonabdichtungsmatten aus Bentonit erzielt, die Oberfläche ist mit Großpflastersteinen im Beckenbereich und Natursteinpflaster im Auslauf gestaltet. Der Bachlauf des Langenwiesbach wurde zwischen Einlaufbereich RRKB und Bachdurchlass unter der A 8 entsprechend umgestaltet.

Parallel zur Baumaßnahme „Vorlos“ wurde 2009 das RRKB 3 „Hohlbach“ mit wiederum gleichem Fassungsvermögen und vergleichbarer bautechnischer Abdichtung als offenes Erdbecken mit Klärüberlaufschwelle südlich zwischen A 8 und L 1217 vor Mühlhausen hergestellt und im Zuge der Fertigstellung der neuen Streckenentwässerung in Funktion gesetzt.

Regenrückhalteklärbecken „Langenwiesbach“



LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN

Ein 350 m langer Teilabschnitt der südseitigen Lärmschutzkonstruktion auf Höhe der Ortslage Gruibingen wurde zwischen August und November 2009 als Vorabmaßnahme gebaut, um der Gemeinde schon in der Bauzeit Entlastung zu verschaffen.

Die südseitige Lärmschutzwand erstreckt sich von Ortsbeginn Gruibingen im Westen bis zur Feldwegüberführung des Wirtschaftsweges 10 über die A 8 im Osten.

Die Oberkante der Lärmschutzwand liegt ca. 5 m über der Gradientenlinie der Richtungsfahrbahn Karlsruhe. Die Lärmschutzeinrichtung wurde aus unterschiedlichen Materialien und Konstruktionselementen hergestellt, um eine ansprechende Eingliederung in die Umgebung zu erreichen.

Entlang der Böschungskrone besteht die Lärmschutzwand aus einer auf bis zu 8 m tiefen Bohrpfählen DN 75 tiefgegründeten Stahlpfostenkonstruktion mit einer Ausfachung aus strukturierten und farbig gestalteten Stahlbetonelementen, die auf der autobahnzugewandten Seite mit wellenförmig ausgebildetem hochabsorbierendem Vorsatzbeton versehen sind.

Am Übergangsbereich zum Lärmschutzwall wurden Wandelemente aus Gabionen oder Blocksatz aus großformatigen Kalksteinen angeordnet. Im weiteren Verlauf sind in unregelmäßigen Abständen einzelne Felder mit Gabionentürmen ausgefacht, die mit ortstypischem Gestein des oberen Jura befüllt sind und auf jeweils zwei Bohrpfählen mit Kopfbalken gründen.

Die unterschiedlichen Wanddicken von Betonelementen und Gabionen ergeben eine lebhaft optische Gliederung. Auf der ortszugewandten Seite sind zusätzlich Gestaltungselemente aus vertikal verlaufenden Halbrundhölzern angebracht, die auch als Rankhilfen für die Böschungsbe-pflanzung dienen. Der Abschluss zum Verkehrsraum wird von einer Betongleitwand mit Hochbeet gebildet.

Auf dem Unterführungsbauwerk L 1217 ist auf der Randkappe eine Sonderpfostenkonstruktion angebracht, die mit einseitig hochabsorbierenden Aluminiumelementen ausgefacht ist. Der Wandkopf ist auf eine Höhe von 1,50 m aus transparenten Acrylelementen gestaltet.

Im Rahmen des sechsstreifigen Ausbaues wird die Gradientenlinie der talseitigen Richtungsfahrbahn München in ei-



Ansichten Lärmschutz Ortsseite

nem Teilabschnitt um bis zu 6 m gegenüber der Bergseite abgesenkt. Diese Absenkung ermöglicht die Herstellung eines Tunnelbauwerkes, das als Lärmschutzeinrichtung für die Gemeinde Gruibingen dient und das Herzstück der Lärmschutzmaßnahmen darstellt.

Die Absenkung der Gradienten bedingt im westlichen Vorfeld des Tunnels eine Stützwandkonstruktion im Mittelstreifen, die am Tunnelportal in die Tunnelwand übergeht. Auf dem Stützwandkopf wird eine Lärmschutzwand mit ansteigender Höhe von 1 m auf 5 m befestigt. Die beidseitig hochabsorbierenden Schallschutzelemente aus Stahlbeton werden von Stahlpfosten in einem Abstand von 2 m gehalten. Auf der gesamten Länge der Tunneldecke sowie auf dem Betriebsgebäude ist die Lärmschutzwand in optisch gleicher Ausführung wie talseits und mit einer Höhe von 6 m über der nordseitigen Gradienten installiert.

Am östlichen Tunnelportal wurde auch im Mittelstreifen auf der Stützwand eine Lärmschutzwand installiert.

Umfangreiche Erdwälle runden die Schallschutzmaßnahmen um den Ort Gruibingen ab.



Bauzustand Lärmschutzwände

TUNNEL UND ZUGEHÖRIGE INGENIEURBAUWERKE

Die Absenkung der neuen Richtungsfahrbahn München um bis zu 6 m ermöglichte die Anordnung eines Tunnelbauwerkes als Lärmschutzeinrichtung für die Gemeinde Gruibingen. Sonderbauwerke für die Betriebszentrale, Havariebecken, Stützwände, Aufkantung für weitere Lärmschutzwände im Mittelstreifen und die Wiederherstellung einer Fußgängerbrücke zum Rufsteinhang kamen hinzu.

Im Tunnelbereich verläuft die Trasse geradlinig mit einem Quergefälle von 2,5 % in Talrichtung, einem Längsgefälle von 2,61 % am Westportal und 0,92 % am Ostportal in FR München.

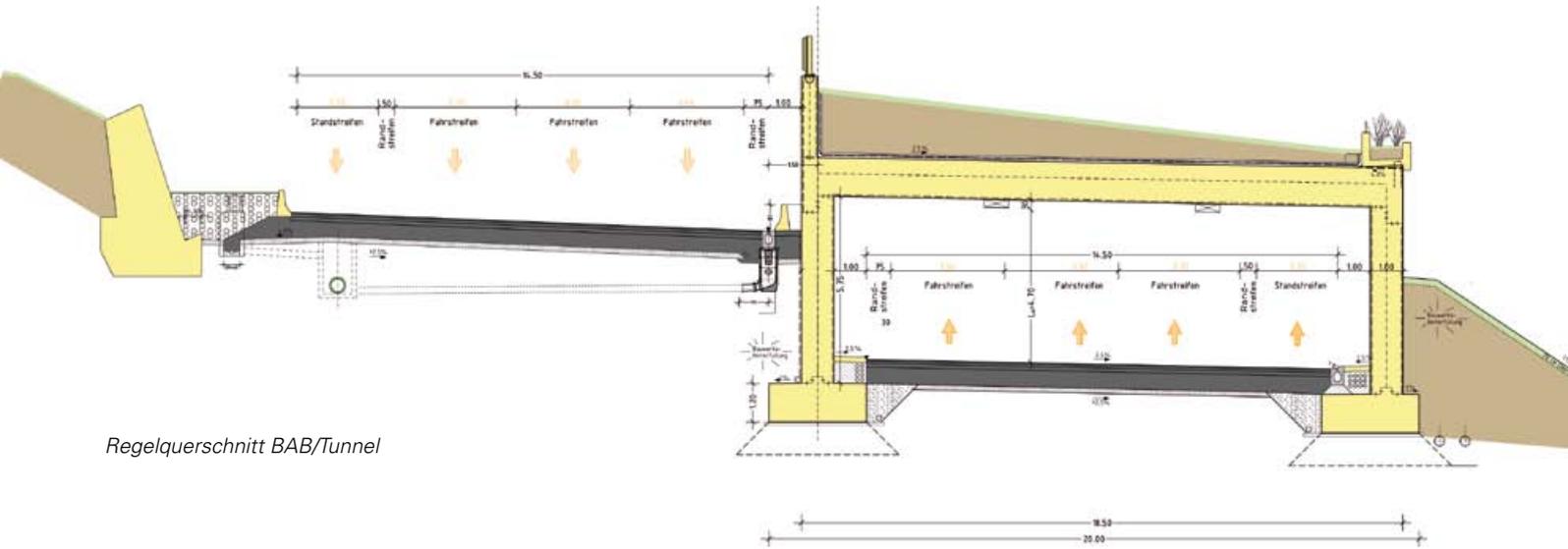
Die Ansicht des 540 m langen Bauwerks ist durch drei charakteristische Bereiche geprägt. Im westlichen Abschnitt verläuft die Geländeoberkante auf einer Länge von etwa 150 m überwiegend auf halber Höhe der Konstruktion und ist talseitig bepflanzt. Der 120 m lange mittlere Tunnelabschnitt ist vollständig überschüttet. Nach einem Übergangsbereich von 50 m verläuft die Geländeoberkante auf 220 m Länge in etwa auf Höhe der Tunnelsohle. Neben der bepflanzen Randkappe bilden senkrechte Lisen weitere Gliederungselemente an der

Tunnelaußenwand. Die überschüttete Tunneldecke bildet einen durchgehenden „Grünstreifen“. In den Portalbereichen sind die Tunnelinnenwände mit einer hochabsorbierenden Schallschutz-Verkleidung ausgestattet.

Das Tunnelbauwerk weist einen Regelquerschnitt von 14,50 m mit drei Fahrstreifen und einem Standstreifen, sowie seitlichen Notgehwegen von 1 m Breite auf. Die lichte Weite beträgt 16,50 m, die lichte Höhe beträgt 5,00 m bei einer lichten Durchfahrtshöhe von 4,70 m. Der Fahrbahnaufbau im Tunnel entspricht dem der freien Strecke.

Der Tunnel wurde in offener Bauweise erstellt. Dafür waren umfangreiche Baugruben mit und ohne Verbau bis zu einer Tiefe von 8,50 m auszuheben. Je nach Baugrund ist der Tunnelquerschnitt im mittleren Bereich flach im Fels, flach auf einem ca. 1,20 m dicken Bodenaustausch, bzw. über den Kopfbalken einer Tiefgründung mit Großbohrpfählen DN 90, die etwa 3 m tief in Tonmergel- und Kalksteinschichten einbinden, gegründet.

Die Pfahlkopfbalken sind bergseitig 2,50 m und talseitig 2,75 m breit. Die Flachgründungen sind mit einer Breite von 3,00 m ausgelegt. Die Fundamentkörper selbst weisen eine Dicke von 1,20 m auf.



Regelquerschnitt BAB/Tunnel

Wände und Tunneldecke der 45 monolithisch verbundenen, einzelligen Tunnelblöcke sind durch Raumbaugen mit innenliegenden Fugenbändern getrennt und haben eine Regellänge von 12 m. Die Dicke der Tunnelwände aus wasserundurchlässigem Stahlbeton beträgt 1,00 m. Da der Tunnelquerschnitt über dem Grundwasser liegt, wurde ein unten offener Querschnitt ohne Sohlplatte gewählt. Die Tunneldecke bildet den Riegel der biegesteifen Rahmenkonstruktion. Die als Massivplatte in Ortbeton mit einer Dicke von 1,20 m betonierete Decke ist an der Innenseite glatt geschalt. Zur Sicherung der bergseitig ansteigenden Überschüttung ist hier eine bis zu 2,5 m hohe Aufkantung angebracht, auf der eine Lärmschutzwand befestigt ist. Den talseitigen Abschluss der Tunneldecke bildet ein Pflanztroch in den nicht vollständig überschütteten Bereichen.

Die Entwässerung im Tunnel erfolgt über Schlitzrinnen am talseitigen Fahrbahnrand und wird im Normalfall der Streckenentwässerung zugeführt; im Falle umweltgefährdender Stoffe werden die Flüssigkeiten in das Havariebecken geleitet.

Die Absenkung der Gradienten bedingte im Vorfeld des Tunnels eine 140 m lange flach gegründete Stützwandkon-

struktion „West“ im Mittelstreifen, die in zehn Blockabschnitte eingeteilt ist und einen Höhenübergang von 1,00 m bis zu 3,70 m am Portal überbrückt. Die Wandrückseite ist von oben nach unten im Verhältnis 20:1 gevoutet.

Am Tunnelportal Ulm schließt eine gleichartige 160 m lange Stützwandkonstruktion „Ost“ im Mittelstreifen an, die in zehn Abschnitten von einer Wandhöhe von 5,00 m auf 1,65 m am Wandende hinabführt.

Im östlichen Tunnelbereich musste zwischen dem Tunnel und dem Hohlbach eine 20,40 m lange tiefgegründete Stützwandkonstruktion angeordnet werden, um den Höhenunterschied zwischen Fahrbahn und Hohlbach abzufangen.

Als Ersatz für die bereits 1999 abgebrochene Fußgängerbrücke wurde an gleicher Stelle ein neues 39,75 m langes filigranes Überführungsbauwerk eingerichtet. Das Bauwerk gliedert sich in drei Felder: den Treppenlauf mit einer Feldweite von 6,45 m auf die Tunneldecke der Richtungsfahrbahn München, den Überbau mit 21,85 m Länge und den 8,45 m langen Treppenlauf zum angrenzenden Böschungsbereich des Rufsteinhangs.



*Bauzustand Tunnel
mit Schalwagen*

Die Fußgängerbrücke überquert die Autobahn rechtwinklig. Die Gehwegoberfläche verläuft in einem Längsgefälle von 2 % in Richtung Südwesten und ist mit einer 4 cm dicken Deckschicht aus Gussasphalt versehen. Die Breite des Überbaus beträgt 3,45 m, zwischen den Geländern 2,50 m.

Das Tragwerk bildet eine Trogkonstruktion mit seitlichen Vierendeel-Trägern aus Stahl und einem zweistegigen Plattenbalken aus Stahlbeton als Untergurt, dessen Dicke zwischen 20 cm in Feldmitte und 40 cm im Stützbereich variiert. Der Überbau ist in Längsrichtung zu den Zwischenunterstützungen hin gevoutet. Das Bauwerk lagert auf dem neu erstellten Tunnelbauwerk und der bestehenden Stützwand am nordseitigen Autobahnrand auf. Diese unbewehrte Schwergewichtsstützmauer wurde im Zuge der Sanierung am Wandkopf ertüchtigt. Sie bildet das nordseitige Widerlager und nimmt über einen Bewegungsspalt die Dilatation des Überbaus auf. Die markant gestaltete Geländerkonstruktion bildet einen tragenden Teil der Brückenstatik.

Das am Einfahrtsportal an der talseitigen Tunnelwand angrenzende Betriebsgebäude nimmt die Einrichtungen

der Betriebszentrale, der Druckerhöhungsstation und einen Vorlagebehälter zur Löschwasserversorgung auf. Das 19,20 m lange und 7,00 m breite Gebäude ist als wasserundurchlässige Stahlbetonkonstruktion in Massivbauweise erbaut. Es trägt die Lasten auf der an den Tunnel angrenzenden Seite über die Tunnelwände und eine Tiefgründung, an den übrigen Seiten über frosttief gegründete Streifenfundamente ab. Die Decke wird durch eine 0,30 m dicke Stahlbetonplatte gebildet, die überschüttet und begrünt wurde.

Am Ausfahrtsportal des Tunnels ist talseitig ein erdüberschüttetes Havariebecken im seitlichen Dammbereich angeordnet. Das geschlossene Becken ist für ein nutzbares Stauvolumen von 102 m³ ausgelegt und dient zum Auffangen kontaminierter Abwässer. Die Notfallsteuerung schließt im Unglücksfall einen Absperrschieber, sodass der Abfluss verunreinigter Flüssigkeiten in die Vorflut verhindert wird.

Tunnelportale West und Ost



BETRIEBSTECHNISCHE AUSSTATTUNG TUNNEL GRUIBINGEN

Die betriebstechnische Ausstattung des Tunnels Gruibingen stellt sozusagen das elektronische Herz des Tunnels dar und macht die Nutzung des Bauwerks als Teil einer Verkehrsanlage erst möglich.

Mit seiner Länge von 540 m wurde er mit allen Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet, die auch deutlich längere Tunnel aufweisen. Die Ausrüstung des Bauwerks erfolgte auf Grundlage der Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (kurz RABT) in der derzeit gültigen Fassung von 2006, wobei auch die neuesten Erkenntnisse quasi im Vorgriff auf momentan in Abstimmung befindliche Richtlinien berücksichtigt wurden.

Dem Verkehrsteilnehmer wird bei der Einfahrt in den Tunnel zunächst die Beleuchtungsanlage ins Auge fallen. Hier sorgen Tunnelleuchten mit Natriumhochdruckleuchtmitteln für gute Sicht. Die Adaptationsbeleuchtung ermöglicht tagsüber die Anpassung vom hellen Tageslicht an das niedrigere Beleuchtungsniveau im Tunnel. Die Tunnelinnenstrecke wird durchgehend in einer Tag- und einer Nachtstufe beleuchtet.

Um „dicke Luft“ zu vermeiden, hat die Anlage Sensoren, die zu hohe Konzentrationen von Kohlenmonoxid, Nebel, und Sichttrübung erkennen. Die 3 mal 3 Strahllüfter an der Tunneldecke sorgen in diesem Fall für den nötigen Durchzug. Sollte es zu einem Brandereignis im Tunnel kommen, erkennen die Sichttrübungssensoren gemeinsam mit den an der Tunneldecke verlegten linienförmigen Wärmemeldern schnell und zuverlässig den Brandort. Auch hier sorgen die Strahllüfter dann für atembare Luft und den sicheren Abtrieb von Rauch und Wärme aus dem Tunnel, was über die Strömungssensoren überwacht wird.

Fluchtweghinweisleuchten an der westlichen Tunnelwand und aktive Leiteinrichtungen in den Schrammborden leiten die Verkehrsteilnehmer sicher zu den Tunnelportalen oder zu den Notausgängen in Tunnelmitte.

Bei betrieblichen Störungen oder Havarien kann der Tunnel durch die Tunnelsperranlage geschlossen werden.

Über die drei Notrufstationen im Tunnel und die Notrufsäulen an den Portalen und den Notausgängen können im Bedarfsfall Notrufe und Brandmeldungen abgesetzt



Brandsimulation im Tunnel

werden. Da der Tunnel bis zur Fertigstellung des Streckenabschnitts im Gegenverkehr betrieben wird, wurden in Gegenrichtung ebenfalls entsprechende Einrichtungen vorgesehen. Zusätzlich zu den in den Notrufstationen angeordneten Pulverlöschern sind in der gegenüberliegenden Tunnelwand und an den Portalen Hydranten zur Löschwasserentnahme vorhanden.

Damit Feuerwehr, Rettungsdienste, Betriebsdienst und Polizei auch im Tunnel kommunizieren können, wurde eine Funkanlage eingebaut. Sie ermöglicht auch die Einspeisung eines UKW-Kanals, über den im Ereignisfall die Durchsagen der Lautsprecheranlage eingespielt werden.

Eine Videoanlage zur Beobachtung des Tunnels und der Vorfelder sowie eine Lautsprecheranlage nach dem Prinzip der synchronisierten Längsbeschallung runden die Sicherheitseinrichtungen ab.

In dem auf der Westseite des Nordportals gelegenen Betriebsgebäude sind alle zentralen Anlagen untergebracht. Hier erfolgt die Energieversorgung des Tunnels über Mittelspannungsanlage, Transformator und Niederspannungsschaltanlage. Sollte die Versorgungsspannung ein-

mal ausfallen, sorgt eine sog. USV-Anlage dafür, dass alle Sicherheitseinrichtungen weiterversorgt werden und der Tunnel sicher gesperrt werden kann.

Gesteuert wird all dies durch das „Gehirn“ des Tunnels, die zentrale Leittechnik. Über sie erfolgt die Anbindung der Anlage an die dauerhaft besetzte Überwachungsstelle in Stuttgart – die Operatoren der Verkehrsrechnerzentrale Baden-Württemberg in der Heilbronner Straße wachen dort über den reibungslosen Ablauf und greifen im Bedarfsfall manuell in die Steuerung der Anlage ein. Parallel dazu hat die Autobahnmeisterei Kirchheim ebenfalls einen Bedienplatz, um von dort aus die Anlage zu überwachen.

Die technische Ausstattung des Tunnels Gruibingen entspricht also den aktuellsten Sicherheitsstandards und gewährleistet somit ein Höchstmaß an Sicherheit für die Verkehrsteilnehmer.



Betriebsausstattung Tunnel

LANDSCHAFTSPFLEGE

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) und im Planfeststellungsbeschluss festgelegten Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen an Natur und Landschaft wurden im Jahr 2006 entsprechend ihrer ökologischen und gestalterischen Ziele ausführungsfähig ausgearbeitet. Mit bauvorbereitenden Maßnahmen wie der Ausweisung von Schutzbereichen begann die Umsetzung. Parallel zu den Bautätigkeiten im Ingenieur- und Straßenbau erfolgte die Gestaltungsplanung von Lärmschutzanlagen und Modellierung der Rückhaltebecken. Da der LBP für die Ausbaumaßnahme bereits 1993 erstellt worden war, mussten die ursprünglichen Ziele für die Ausgleichs- und Ersatzflächen angesichts geänderter Rahmenbedingungen dem aktuellen Entwicklungsstand angepasst werden. Änderungen in der Flächenverfügbarkeit und Differenzen beim Aufwertungspotenzial erforderten eine umfangreiche Überarbeitung der Kompensationsmaßnahmen. Im Anschluss daran wurden Pflanz- und Ansaatpläne unter Berücksichtigung der Ausführbarkeit, der voraussichtlichen Vegetationsentwicklung und der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erstellt.

AUSGLEICHSMASSNAHME „HOHLBACH“ 2010

In Abstimmung mit der Wasserwirtschafts- und Naturschutzbehörde wurde auf ein planfestgestelltes Brückenbauwerk über den Hohlbach, nahe dem Zulauf des Winkelbachs verzichtet. Das zog eine Änderung der Hohlbach-Verlegung nach sich, die zu einer Verbesserung in gewässerökologischer Hinsicht führte. In Anlehnung an die natürliche Gewässermorphologie wurde die Verlegungsstrecke mit unterschiedlichen Sohlbreiten im Gewässerquerschnitt und einer leicht geschwungenen Laufkrümmung ausgebildet, sodass neben einem natürlichen asymmetrischen Querschnitt mit Prall- und Gleitufer auch engere Bereiche mit erhöhter Fließgeschwindigkeit entstehen konnten. Es wurde ein reichstrukturiertes Gewässerbett mit Flachwasserzonen, kleinen Kiesbänken, Vertiefungsstellen, Bühnen und Störsteinen geschaffen, in dem sich durch die Strömungsvielfalt im Laufe der Zeit eine eigendynamische Gewässerentwicklung einstellen kann.



Hohlbach alt



Hohlbach neu

SANIERUNG BESTEHENDE STÜTZWAND AM RUFSTEINHANG

Die Stützwand nördlich von Gruibingen wurde 1935 im Zuge des Reichsautobahnbaus als unbewehrte Schwerkriegtsmauer zur Stabilisierung des Rufsteinhanges hergestellt.

Die Wandstärken betragen bis zu 1,29 m am Wandkopf und bis zu 2,66 m am Wandfuß, die Breite der Streifenfundamente beträgt bis zu 3,61 m.

Die Ansichtsfläche der Wand ist im Verhältnis 1:3 konstant geneigt und verläuft im Grundriss gerade. Die Betonansichtsfläche wurde grob gestockt.

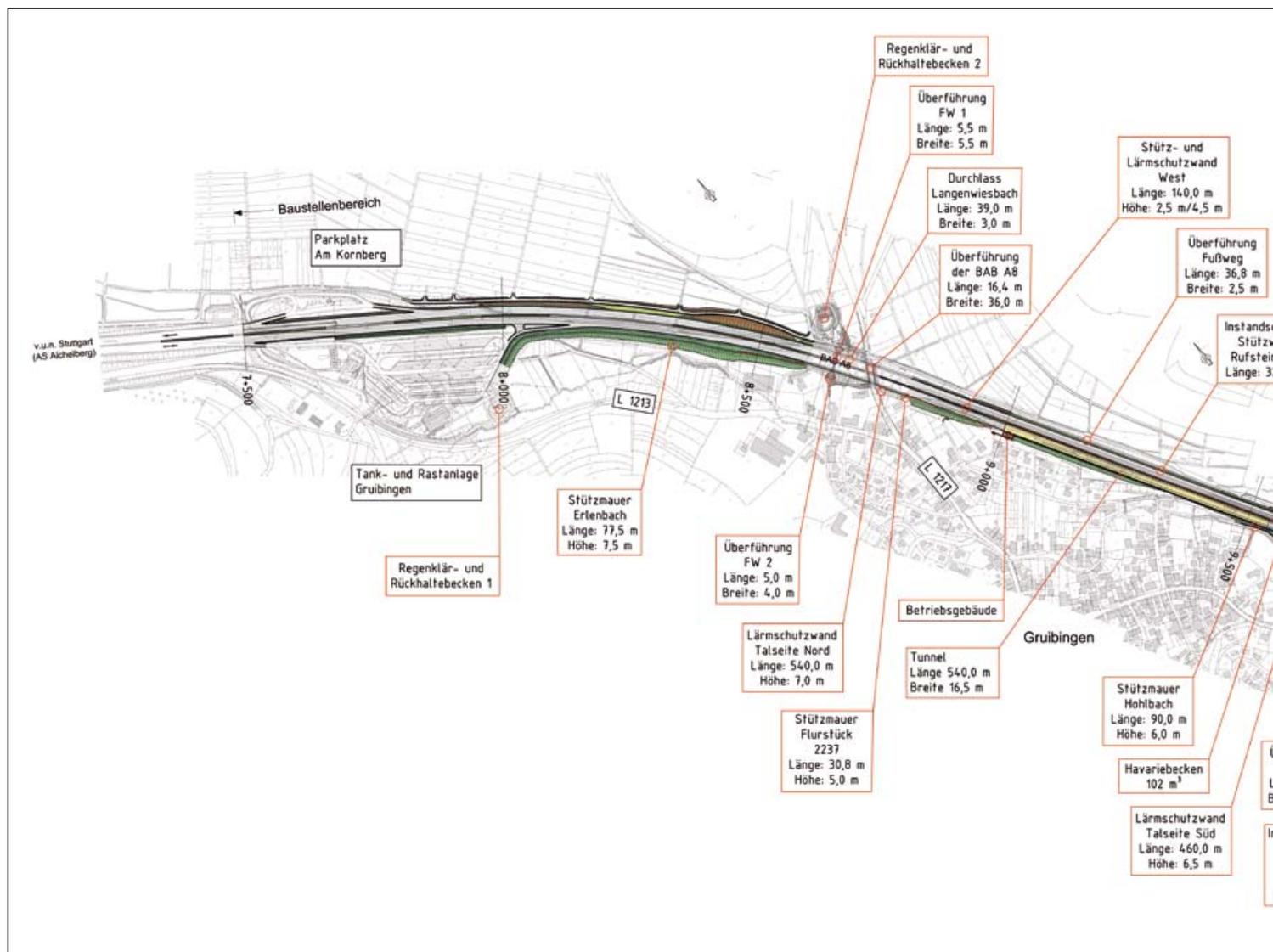
Im Rahmen der Baumaßnahme „Vorlos“ des sechsstreifigen Ausbaus erfolgte die Instandsetzung des 441 m langen und bis zu 7,1 m hohen Bauwerkes.

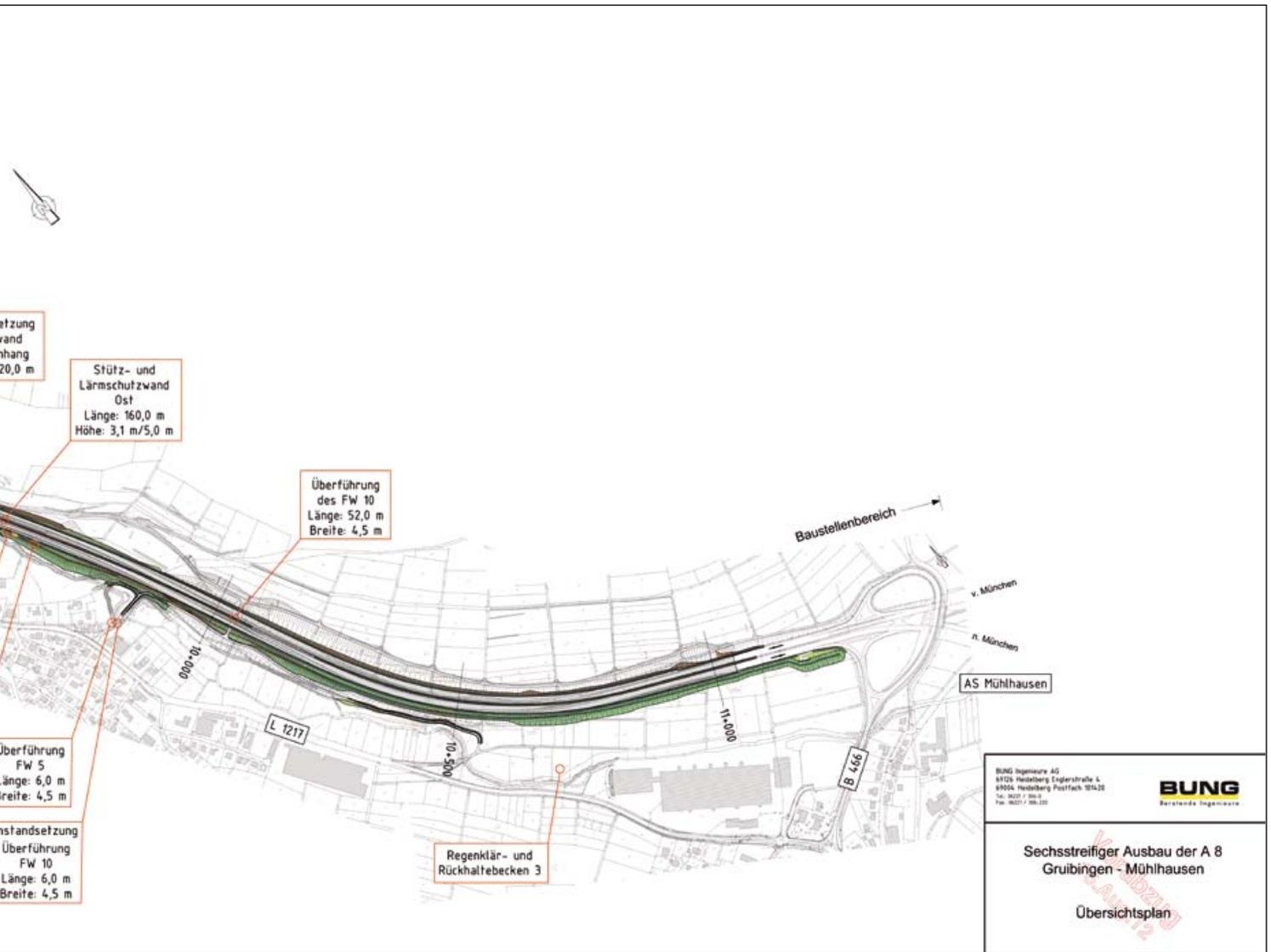
Die Arbeiten umfassten die Sanierung von Betonschäden an der Ansichtsfläche, die Erneuerung des Wandkopfes mit Anbringung eines Geländers und den Anschluss der Wandfußdrainage an die neue Streckenentwässerung mit Gefälle in östlicher Richtung. Ausbruchstellen wurden mit Spritzbeton reprofiliert, Fugen nachgeschnitten und eine Stahlbeton-Fertigteilkappe mit einem 45 cm hohen Stirnband am Wandkopf aufgesetzt.



Stützwand Gruibingen

ÜBERSICHTSPLAN





WIR BEDANKEN UNS FÜR DIE GUTE ZUSAMMENARBEIT BEI UNSEREN VERTRAGSPARTNERN

VERKEHRSANLAGE T+R GRUIBINGEN

Dresdner Tief- und Straßenbau GmbH
Schwieberdinger Straße 107, 70435 Stuttgart

BELEUCHTUNG VERKEHRSANLAGE

Elektro Jerg GmbH
Bahnhofstraße 58, 73430 Aalen

BAUWERKE GRUIBINGEN

Matthäus Schmid GmbH & Co. KG
Hornberg 8, 88487 Baltringen

RODUNGSARBEITEN

Packroff GmbH
An den Kanitzen 14-18, 04910 Elsterwerde
Döbler GmbH
Klaus-Holighaus-Straße 32, 73230 Kirchheim/Teck

LEITUNGSUMLEGUNG

Haag-Bau GmbH
Ziegeleistraße 13-15, 73491 Neuler

WIRTSCHAFTSWEGBRÜCKE 10 ÜBER DIE BAB A 8

Gottlob Brodbeck GmbH & Co. KG
Römerstraße 17, 72555 Metzingen

REGENRÜCKHALTEBECKEN 2, SOFORTMASSNAHMEN, LEITUNGSUMLEGUNGEN

Georg Moll Tief- und Straßenbau GmbH & Co. KG
Im Boden 3, 73344 Gruibingen

REGENRÜCKHALTEBECKEN 3

Carl Rossaro GmbH & Co. KG
Carl-Zeiss-Straße 79, 73431 Aalen

VORLOS: STRASSENBAU, LEITUNGSUMLEGUNG

Leonhard Weiss GmbH & Co. KG
Leonhardt-Weiss-Straße 22, 73037 Göppingen

LÄRMSCHUTZWAND 1. ABSCHNITT

Josef Rädlinger Ingenieurbau GmbH
Krankenhausstraße 26, 94474 Vilshofen

UMLEGUNG HOHLBACH

Gebr. Eichele GmbH
Aalener Straße 7, 73453 Untergröningen

HAUPTLOS: TUNNEL, STRASSENBAU, LÄRMSCHUTZ

ARGE Ausbau A8 - Gruibingen
Ed. Züblin AG / F. Kirchhoff Straßenbau GmbH
Albstadtweg 5, 70567 Stuttgart

TUNNEL AUSSTATTUNG

Siemens AG
Weissacher Straße 11, 70499 Stuttgart

STRECKENFERNMELDEANLAGE

Kellner Telecom GmbH
Siemensstraße 28, 70825 Korntal-Münchingen

BESCHILDERUNG

Signature Deutschland GmbH
Achtstraße 67-69, 55765 Birkenfeld

PLANUNG VERKEHRSANLAGE

Werner Heckmann
Berner Straße 23, 79108 Freiburg

PLANUNG STRASSENBAU

Seib Ingenieur-Consult
Berliner Platz 9, 97080 Würzburg

PLANUNG STRASSENBAU

BUNG Ingenieure AG
Englerstraße 4, 69126 Heidelberg

BAULEITUNG STRASSENBAU

Ing. Gemeinschaft Bung / Meister Möbius
Englerstraße 4, 69126 Heidelberg

ENTWURF INGENIEURBAU

Leonhardt, Andrä und Partner
Heilbronner Straße 362, 70469 Stuttgart

PLANUNG UND BAULEITUNG**TUNNEL AUSSTATTUNG**

Gackstatter Beratende Ingenieure
Schwieberdinger Straße 3, 70435 Stuttgart

PLANUNG LANDSCHAFTSPFLEGE

ARGE Ziebandt / Barth
Ravensteiner Weg 17, 89558 Steinenkirch

PLANUNG UND BAULEITUNG**FERNMELDETECHNIK**

Ing. Büro für Elektrotechnik und
Prozessautomatisierung
Schwarzwaldstraße 2, 75417 Mühlacker

» UNSERE **BAUSTEINE** FÜR IHREN ERFOLG «



■ **PUBLIKATIONEN** ■ **INTERNET** ■ **KARTOGRAFIE** ■ **MOBILE WEB**

mediaprint infoverlag gmbh
lechstraße 2 | 86415 mering
telefon 08233 384-0

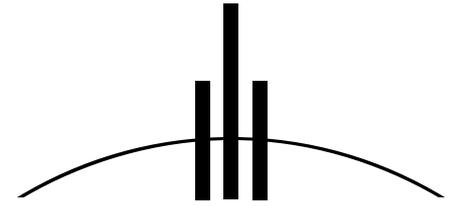
e-mail info@mediaprint.info
internet www.mediaprint.info
www.total-lokal.de



mediaprint
infoverlag

BAB A8 Karlsruhe - München Abschnitt Gruibingen - Mühlhausen

Entwurfsplanung
Ausschreibung
Statisch-konstruktive Prüfung



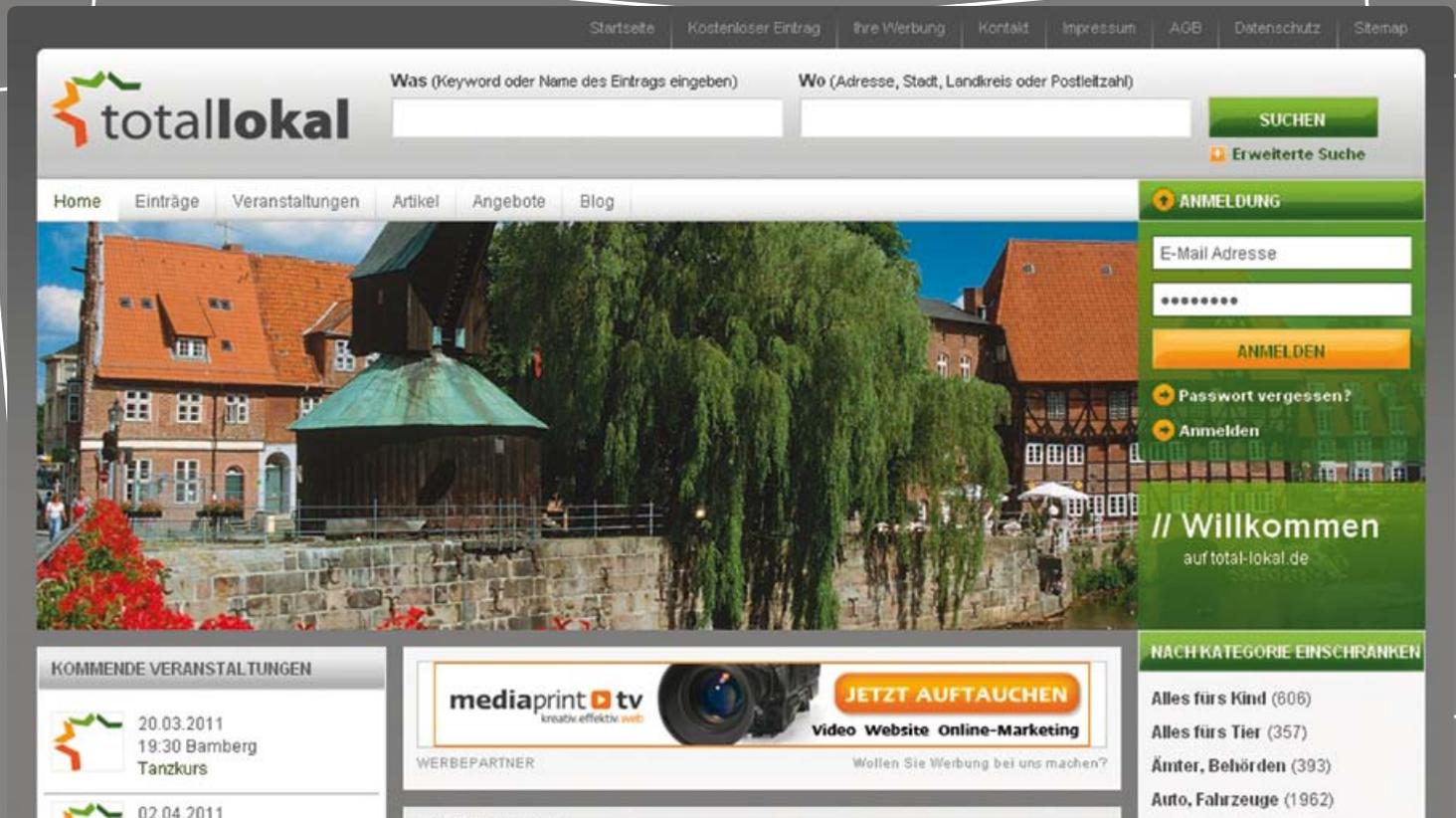
Leonhardt, Andrä und Partner



Lärmschutztunnel
Trogbauwerke
Stützwände
Durchlass
Überführung Wirtschaftsweg
Unterführungsbauwerk
Fußgängerbrücke
Lärmschutzmaßnahmen



Reinklicken und Ihre **Kommune** mobil erleben www.total-lokal.de



The screenshot shows the totallokal website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Startseite, Kostenloser Eintrag, Ihre Werbung, Kontakt, Impressum, AGB, Datenschutz, and Sitemap. Below this is a search bar with two input fields: 'Was (Keyword oder Name des Eintrags eingeben)' and 'Wo (Adresse, Stadt, Landkreis oder Postleitzahl)'. A green 'SUCHEN' button is to the right, with a link for 'Erweiterte Suche' below it. The main navigation bar includes: Home, Einträge, Veranstaltungen, Artikel, Angebote, and Blog. A large banner image shows a town square with a fountain and a willow tree. On the right side, there is a green 'ANMELDUNG' section with an 'ANMELDEN' button, a 'Passwort vergessen?' link, and an 'Anmelden' link. Below this is a green 'Willkommen' message: '// Willkommen auf total-lokal.de'. At the bottom right, there is a section 'NACH KATEGORIE EINSCHRÄNKEN' with a list of categories and counts: Alles fürs Kind (606), Alles fürs Tier (357), Ämter, Behörden (393), and Auto, Fahrzeuge (1962). At the bottom left, there is a 'KOMMENDE VERANSTALTUNGEN' section with a list of events: 20.03.2011 19:30 Bamberg Tanzkurs and 02.04.2011. In the center, there is a 'mediaprint tv' advertisement with the text 'kreativ effektiv web' and 'JETZT AUFTAUCHEN Video Website Online-Marketing'. Below the advertisement, it says 'WERBEPARTNER' and 'Wollen Sie Werbung bei uns machen?'.

Ihre kompetenten Partner im Verkehrswesen

Unsere Leistungen beim Ausbau der A8:

- Erstellung der Vergabeunterlagen
- Örtliche Bauüberwachung



meister + möbius
beratende ingenieure

meister + möbius
Planungsgesellschaft mbH
Straße des Friedens 1
07548 Gera
www.mmp-gera.de

BUNG Ingenieure AG
Englerstraße 4
69126 Heidelberg
www.bung-ag.de

BUNG
Beratende Ingenieure

BRENDEL INGENIEURE

Tunnelkompetenz seit 1995



- Planung und Bauleitung
- Sicherheitsanalysen
- Sicherheitsdokumentationen

www.brendel-ing.de

SAM

Asphaltemischgut für den Straßenbau

Recycling von Ausbauasphalt

SAM

Sindelfinger Asphalt-Mischwerke
GmbH & Co. KG
Tel. 07031 / 70879-0
Fax 07031 / 70879-29
www.sam-asphalt.de
info@sam-asphalt.de

ASPHALT



Unser Name steht für Qualität

Mischwerke in: Sindelfingen . Hirschlanden . Sielmingen . Gruibingen



SVA

Schottervertrieb Vordere Alb

Fabrikstrasse 12
D-73277 Owen-Teck

Telefon 0 70 21 72 59 0-0
info@schottervertrieb.de
www.schottervertrieb.de



Mit unserem Schotter
Straßen bauen,
schenkt dem Autofahrer
das Vertrauen!



**SCHOTTER- UND
CALCITWERK**

Lenningen



Erkenbrechtsweiler

mein profi

Ihr Fachmann von nebenan



www.mein-profi.de

Nachrichtentechnik an der BAB



Planungen nach VOB

Streckenfernmeldekabel
Lichtwellenleiter
PCM-Technik

Ingenieurbüro für Elektrotechnik
und Prozessautomatisierung **IEPA**

Schwarzwaldstr. 2
75417 Mühlacker
Tel.: 07042/812780
info@iepa.de

Kompetente
Partner
verwirklichen
Ihre Ideen



www.qsg-verkehrstechnik.de

Leiten mit System.



QSG Verkehrstechnik GmbH
Planetenfeldstraße 106-108
44379 Dortmund
Tel. +49 231 10 87 67-0
Fax +49 231 10 87 67-18

QSG

Verkehrstechnik®



Tank & Rast – die Nr. 1 an deutschen Autobahnen

Unsere starken Marken.



Kundenwünsche werden immer individueller. Auch, wenn es um die Pause geht. Oberstes Ziel von Tank & Rast ist es daher, jedem Gast mit bestem Service und attraktiven Angeboten seine Wünsche zu erfüllen und die Pause so angenehm wie möglich zu gestalten. Und das in ganz Deutschland: Unsere rund 720 Tankstellen, Raststätten und Shops stehen den Autobahn-Reisenden sieben Tage die Woche rund um die Uhr zur Verfügung.

Lassen Sie es sich bei uns gut gehen und erholen Sie sich für eine sichere Weiterfahrt. Wir freuen uns auf Sie!

Autobahn Tank & Rast

www.tank.rast.de • www.serways.de • www.sanifair.de



Das Fachbüro für die komplette technische Tunnelausrüstung sowie die elektrische Gebäudeausrüstung



**GBI Gackstatter Beratende
Ingenieure GmbH**
www.gbi.eu

Schwieberdinger Straße 56
70435 Stuttgart
Telefon + 49 (0) 711-13 67 07-0
Telefax + 49 (0) 711-13 67 07-10
stuttgart@gbi.eu

Konrad-Zuse-Straße 2
99099 Erfurt
Telefon + 49 (0) 361-4 42 41-0
Telefax + 49 (0) 361-4 42 41-20
erfurt@gbi.eu

Rheinauhafen - Agrippinawerft 28
50678 Köln
Telefon + 49 (0) 221-3 59 34 19-0
Telefax + 49 (0) 221-3 59 34 19-9
koeln@gbi.eu

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

mediaprint infoverlag gmbh in Zusammenarbeit mit dem
Regierungspräsidium Stuttgart, Baureferat Göppingen

VERANTWORTLICH

Jochen Lohrmann

TEXT BEITRÄGE

Tank- und Rastanlage Gruibingen, Albrecht Häußler
Bauwerke Gruibingen, Nicole Weber
Wirtschaftswegüberführung, Dietmar Kammerer
Ausbau unter Verkehr, Frank Hennig
Erd- und Straßenbau, Nicole Weber
Streckenentwässerung, Nicole Weber
Lärmschutzmaßnahmen, Nicole Weber
Tunnel und Ingenieurbauwerke, Nicole Weber,
Michael Manz
Betriebstechnische Ausstattung, Thomas Kratz
Landschaftspflege, Jürgen Ziebandt
Stützwandsanierung, Nicole Weber

BILDNACHWEISE

BMVBS/Fotograf: Frank Ossenbrink, S. 2
Hubschrauberstaffel der Polizei BaWü, Titelbild, S. 9
Albrecht Häußler, S. 29, 31
Frank Hennig, S. 27
Dietmar Kammerer, S. 23, 25, 33, 35, 39 41
Jochen Lohrmann, S. 13, 15, 45
Nicole Weber, S. 17, 18, 20, 22, 27, 29, 33, 35, 43, 45, 49
Jürgen Ziebandt, S. 47, 48

GESAMTHERSTELLUNG

mediaprint infoverlag gmbh
(Projektnummer 73033272 / 1. Auflage / 2012)

GESTALTUNG

mediaprint infoverlag gmbh

DRUCK

Wicher Druck
Otto-Dix-Straße 1
07548 Gera

AUFLAGE

1.000
November 2012

■ PUBLIKATIONEN ■ INTERNET ■ KARTOGRAFIE ■ MOBILE WEB




mediaprint
infoverlag

mediaprint infoverlag gmbh
Lechstraße 2 • D-86415 Mering
Tel. +49 (0) 8233 384-0
Fax +49 (0) 8233 384-103
info@mediaprint.info
www.mediaprint.info
www.total-lokal.de

FREUDE AM BAUEN ERLEBEN

MIT IHREM STARKEN PARTNER IM STRASSENBAU

Eine moderne Welt braucht schnelle Verbindungen, um Freiheit, Individualität, Mobilität und Lebensqualität nachhaltig zu sichern. LEONHARD WEISS ist mit fundierter Erfahrung und technischem Know-how der ideale Partner zur Realisierung schwieriger Aufgabenstellungen, auch bei dem Ausbau der BAB A 8 Karlsruhe München Streckenabschnitt Gruibingen - Mühlhausen; 6-streifiger Ausbau Vorlos.

Unsere qualifizierten Mitarbeiter, ausgestattet mit neuester, innovativer Maschinen- und Fahrzeugtechnik, entwickeln spezifische und wirtschaftliche Lösungen. Für alle Gewerke stehen eingespielte Teams bereit. Termintreue, Werterhalt, Partnerschaft und integrierte Gesamtlösungen sind unsere Maximen - und das seit dem Jahr 1900.

Wir danken für das entgegengebrachte Vertrauen.



**LEONHARD WEISS
BAUUNTERNEHMUNG**

KONTAKT ZUM DIALOG

LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG

Leonhard Weiss-Straße 22, 73037 Göppingen - Germany

P +49 7161 602-0, F +49 7161 602-1224

bau-de@leonhard-weiss.com, www.leonhard-weiss.de



EINFACH. GUT. GEBAUT

The Siemens logo is displayed in a white rectangular box with a thin black border. The word "SIEMENS" is written in a bold, teal-colored, sans-serif font.The background of the advertisement is a long-exposure photograph of a tunnel. The lights from vehicles moving through the tunnel have created long, curved, white and yellow light trails that sweep across the frame, giving a sense of motion and depth. The tunnel walls and ceiling are dark, with some overhead lights visible.

Sicher und wirtschaftlich – Tunnelausstattung von Siemens.

Investitionen in Schutz und Sicherheit machen sich täglich bezahlt.

www.siemens.de/buildingtechnologies

Wirtschaftlichkeit im Normalbetrieb und kompromisslose Sicherheit im Ernstfall – diese Eigenschaften zeichnen den Verkehrstunnel der Zukunft aus. Mit intelligenten Tunnelausstattungen von Siemens werden diese Anforderungen bereits heute zur Realität. Als Hersteller und Generalunternehmer setzen wir auf langjährige Erfahrung und eine professionelle Gesamtplanung. Vom modernen Tunnelleitsystem über eine leistungsfähige Versorgungstechnik bis hin zu integrierten

Sicherheitssystemen bieten wir ein vernetztes Gesamtsystem, das in allen Situationen den Überblick behält.

Siemens AG, Building Technologies Division
Weissacher Straße 11, 70599 Stuttgart
Kompetenzzentrum Tunnel Südwest
Michael Meeh, Telefon 0711-137 6734

Answers for infrastructure.