



ASFINAG

Neue Zukunftsperspektiven für das nördliche Weinviertel



DATEN & FAKTEN

Abschnitt Schrick-Poysbrunn

- Gesamtlänge: 25 km
- Gesamtkosten: 283 Mio. Euro
- Baubeginn: April 2015
- Geplante Fertigstellung: Dezember 2017
- 4 Anschlussstellen
 - Mistelbach Ost/Wilfersdorf; Poysdorf Süd;
 - Großkrut; Poysdorf Nord
 - ca. 150.000 Pflanzen werden versetzt
 - ca. 109 ha ökologische Ausgleichsflächen
 - ca. 7,3 km Lärmschutz Wall (Erddämme)
 - ca. 18.500 m² Lärmschutzwände
 - ca. 14.200 m² Spritz- und Blendschutz

Gesamtkosten wurden veranschlagt mit 320 Mio. Euro; Förderung durch die EU ca. 20 Mio. Euro. Aufgrund der EU-Förderung und günstiger Angebote konnten ca. 40 Mio. Euro eingespart werden, somit belaufen sich die Gesamtkosten auf ca. 283 Mio. Euro

Umfahrung Drasenhofen

- Gesamtlänge: 5 km
- Geplanter Baubeginn: 1. Quartal 2018
- Geplante Fertigstellung: 2019
- Gesamtkosten: 50 Mio. Euro

Im August befanden sich ca. 480 Arbeiter und Angestellte sowie ca. 230 Großgeräte auf der Baustelle der A5 im Einsatz. Im Sommer 2016 waren auf der gesamten Baustelle rund 1.000 Personen beschäftigt. Es gab bis dato noch keinen schweren Unfall.



A5 Nord/ Weinviertel Autobahn

Neubau Schrick –
Staatsgrenze bei Drasenhofen

Abschnitt Schrick – Poysbrunn

Länge: ca. 25 km

Abschnitt Poysbrunn – Staatsgrenze

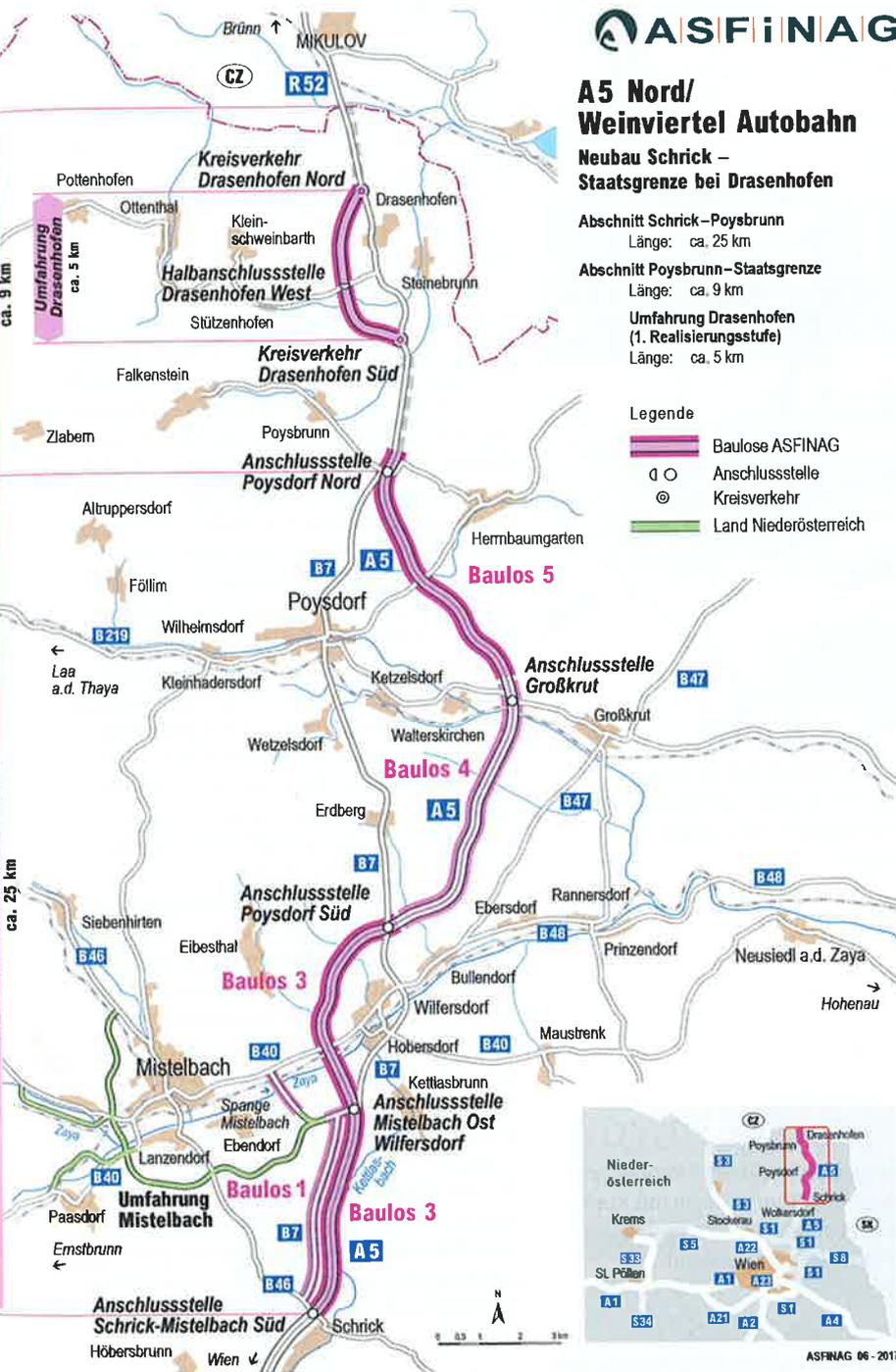
Länge: ca. 9 km

Umfahrung Drasenhofen

(1. Realisierungsstufe)
Länge: ca. 5 km

Legende

- Baulose ASFINAG
- Anschlussstelle
- Kreisverkehr
- Land Niederösterreich

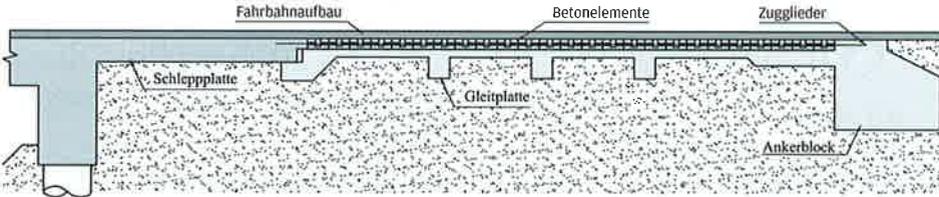


Im April 2015 erfolgte der Spatenstich für den Weiterbau der A5 Weinviertel-Autobahn zwischen Schrick und Poysbrunn. Nach rund eineinhalb Jahren intensiver Bauphase ist nun für Anfang Dezember 2017 die Verkehrsfreigabe des 25 Kilometer langen Abschnitts geplant. Von dem neuen Infrastrukturprojekt werden nicht nur die Bewohner der vom Durchzugsverkehr geplagten Ortschaften profitieren, sondern auch die Wirtschaft des Weinviertels.

Nördlich von Schrick, dem derzeitigen Ausbauende der A5, ist die B7 Brünner Straße völlig überlastet. Für die betroffenen Ortschaften und Gemeinden bedeutet die Fertigstellung der Nord-Autobahn daher eine wichtige Steigerung der Lebensqualität. Ganz konkret werden die rund 10.000 Einwohner der Ortschaften Erdberg, Wetzelsdorf und Poysdorf von der Reduzierung des Durchzugsverkehrs profitieren. Zusätzlich erhöht die Verlängerung der A5 durch die Trennung der beiden Richtungsfahrbahnen mittels Betonleitwänden die Verkehrssicherheit, reduziert die Lärm- bzw. Luftschadstoffe und ermöglicht eine Belebung der regionalen Wirtschaft durch eine bessere Anbindung des nördlichen Weinviertels an den Großraum Wien. Ein weiterer Sicherheitsaspekt: Um die Gefahren durch



Arbeiten gemeinsam mit allen Beteiligten intensiv an der Einhaltung des Terms für die Verkehrsfreigabe Anfang Dezember (von rechts): Projektleiter DI Christian Musil (Asfinag) und Projektleiter ÖBA Karl Klaus.



Für eine 112 m lange integrale Autobahnbrücke im Zuge des Weiterbaus der A5 kommt eine neuartige Fahrbahnübergangskonstruktion zum Einsatz. Sie besteht im Wesentlichen aus aneinandergereihten Betonelementen, die durch korrosionsgeschützte Zugglieder miteinander verbunden sind und auf einer Gleitfläche aufliegen.



Detailarbeiten im Brückenbereich. Unter anderem wird ein mit Kunstharz gebundener Kies für die Entwässerung eingebaut.

mangelhaft ausgerüstete Lkw zu mini-mieren, bietet ein modern ausgestatteter Verkehrskontrollplatz mit Prüfhalle und Lkw-Wiegeeinrichtung in Zukunft die Möglichkeit von effizienten Verkehrskontrollen.

Der neue Abschnitt der A5 umfasst vier Anschlussstellen – Mistelbach Ost/Wilfersdorf, Poysdorf Süd, Großkrut und Poysdorf Nord. Die neue Autobahn überspannt mit 45 neuen Brücken zahlreiche querende Landstraßen. Auf 16 davon führt die Autobahn, die restlichen verbinden das Landesstraßen- und Güterwegenetz oder sind Grünbrücken über die Autobahn. Da die zukünftige Hochleistungsstrecke auch eine leistungsstarke Entwässerung und Strom- und Datenleitungen benötigt, hat die Asfinag im letzten Baujahr bereits 30 km an Leitungen und Straßenentwässerungen

eingebaut. Auch acht Landesstraßen haben nun eine neue Streckenführung. Die Asfinag hat den Weiterbau der A5 in vier großen Baulosen ausgeschrieben:

- Baulos 01:** Verlegung der B7 ARGE Habau/Haider
- Baulos 03:** ARGE Strabag/Porr/Habau
- Baulos 04:** ARGE Hinteregger/Granit
- Baulos 05:** ARGE Hochtief/Alpine CZ

Im Baubüro der Asfinag in Mistelbach arbeiten Projektleiter DI Christian Musil und Stellvertreter Andreas Weber gemeinsam mit den Kollegen der ÖBA und den Bau-Teams mit vollem Einsatz daran, dass die Verkehrsfreigabe wie geplant Anfang Dezember 2017 erfolgen kann. Die Gesamtfertigstellung ist für Juli 2018 vorgesehen.

Umfangreiche Erdbewegung

Eines haben alle Baulose gemeinsam – die enormen Erdbewegungen zur Errichtung der neuen Autobahntrasse. Abgesehen von Restarbeiten außerhalb der Trasse, wo noch letzte Erdbewegungen stattfinden, sind die Massentransporte mit einer Gesamtkubatur von ca. 4,9 Mio. m³ inzwischen aber abgeschlossen. Es handelt sich überwiegend um bindiges Material, das sehr witterungsempfindlich ist. Dazu DI Musil: „Wir haben hier von der Bauherrenseite viel Verantwortung übernommen und nicht versucht, dieses Risiko an die Baufirmen weiterzugeben. Angesichts der schwierigen Rahmenbedingungen sind wir durchaus stolz, dass wir den Erdbau in dieser Größenordnung erfolgreich abwickeln konnten, denn es handelt sich dabei um einen sehr schwierigen, logistischen Prozess. Grundsätzlich erzielt jedes Baulos eine ausgeglichene Massenbilanz, denn das abgetragene Erdreich kommt im Zuge von Geländemodellierungen und Dammaufschüttungen wieder zum Einsatz. Es gibt daher keine Überschussmassen, die abtransportiert werden müssen. Diese Lösung ist in hohem Maße wirtschaftlich und reduziert Transporte.“

Grundsätzlich war die Setzungsthematik eine große Herausforderung. Mit einem ganzen Paket an Maßnahmen, darunter Überlastschüttungen, Steinschichtungen und Vertikaldrainagen, wurde die Untergrundsetzung beschleunigt. Die Setzungszeiten bei Dämmen von bis zu einem halben Jahr sind angesichts der knapp bemessenen Gesamtbauzeit durchaus eine Herausforderung. Aus diesem Grund kommt bei Dämmen mit über 3 m Höhe auch eine Asphaltdecke zum Einsatz. Die Erdbaulegistik gestaltete sich komplex, in Spitzenzeiten waren rund 200 Lkw und ebenso viele Großgeräte im Einsatz.

Zwei Gleitschalungsfertiger für die Betondecken

Etwa ein Viertel des Gesamtprojekts wird mit Asphaltdecken realisiert. Auf einer Länge von rund 6 km waren zahlreiche Dammschüttungen notwendig und aufgrund der Langzeitsetzungen entschied man sich in diesen Bereichen für die Ausführung mit einer Asphaltdecke. Weiters wird das Landesstraßennetz – insbesondere das Baulos 01, in dem die B7 parallel zur späteren Autobahntrasse neu errichtet wurde – in Asphaltbauweise hergestellt.

Die restlichen rund 19 km werden mit Betondecken ausgeführt, wobei die maschinelle Herstellung der Betondecken am 1. Juni 2017 startete und in der ersten Septemberwoche in allen Baulosen



Zwei Gleitschalungsfertiger der Firma Wirtgen bauten auf insgesamt drei Baulosen mit Tagesleistungen von rund 600 lfm die Ober- und Unterbetonschicht nass in nass ein. Versorgt wurden sie durch zwei mobile Mischanlagen.

Links die Herstellung der Franki-pfähle NG, die bei zwei Brücken zum Einsatz kamen.

abgeschlossen werden konnte. Danach folgt der teilweise händische Einbau, etwa im Bereich der Rampen oder an Stellen mit großem Neigungswechsel. Den Unterbau bildet ein herkömmlicher Frostkofferaufbau mit einer 5 cm starken Asphaltenschutzschicht zum Beton.

Eingesetzt wurden zwei Gleitschalungsfertiger: in den Baulosen drei und vier kam ein Wirtgen Gleitschalungsfertiger SP1500 durch die ÖBA – Österreichische Betondecken Ausbau GmbH zum Einsatz und im Baulos fünf setzte das deutsche Unternehmen Berger einen weiteren Wirtgen Gleitschalungsfertiger ein. Der Aufbau der Betondecken besteht aus 18 cm Unterbeton und 4 cm Oberbeton. Mit einer Tagesleistung von rund 600 lfm bzw. 1.650 m³ pro Richtungsfahrbahn wurden die beiden unterschiedlichen Betonqualitäten von den Gleitschalungsfertigern nass in nass eingebaut. Versorgt werden die Geräte durch zwei mobile Mischanlagen, von wo der Beton mit Lkw zu den Einbaustellen transportiert wurde. Der Unterbeton wurde in einem streng überwachten Ablauf vor den Unterbetonfertiger abgekippt, und von diesem gleichmäßig mit einem Verteilerschwert über die gesamte Breite verteilt. Elektrische Rüttler verdichten den Beton mit hochfrequenten Schwingungen, während komplett automatisiert Dübel längs und



In einzelnen Abschnitten wurden Bodenstabilisierungsarbeiten durchgeführt.

Anker quer zur Fahrbahn eingearbeitet werden. Getrennt davon wird der Oberbeton mittels Bagger auf ein Förderband aufgegeben, dass ihn über den Unterbetonfertiger transportiert und auf den frischen Unterbeton vor dem Oberbetonfertiger ablegt. Dieser fährt gleichmäßig über den Beton und verteilt ihn ebenfalls mittels Verteilerschwert auf der gesamten Breite. Die Oberbetonschicht wird während des Überfahrens verdichtet und nass in nass eingebaut. Im Nachgang werden 5 x 5 m große Betonplatten durch einen 3 cm tiefen Fugenschnitt erzeugt. Abschließend werden in den Quertiefen Profile eingelegt und erst danach mit Heißbitumen vergossen.

DI Musil: „Der logistische Aufwand war natürlich gewaltig. Die beiden mobilen Mischanlagen mussten ja pro Tag die Versorgung der Gleitschalungsfertiger mit rund 3.200 m³ Beton sicherstellen. Die Geräte waren pro Tag rund 10 Stunden im Einsatz. Ein Zeitfenster, das durch die

notwendige Nachbehandlung der Oberflächen kaum ausgedehnt werden konnte. Erschwerend wirkten sich natürlich die hohen Temperaturen in diesem Sommer aus, denn der Einbau darf nur bis zu einer Betontemperatur von 32° erfolgen. Wir mussten daher mehrmals in der Nacht einbauen, was natürlich Auswirkungen auf die ganze komplexe Logistikkette hatte – von den Einbauteams über die Zulieferer bis zu den Kontrollorganen. Und schließlich müssen diese Großgeräte am Ende auch entsprechend gereinigt werden, damit sie am nächsten Tag wieder einsatzbereit sind.“

Alternative Brücken-Fundierung

Alle 45 Brücken sind im Rohbau fertiggestellt. Zwei dieser Brücken wurden mit 168 Frankipfählen NG (Durchmesser 61 cm; Länge 22 m) der Firma Franki Grundbau gegründet. Dabei handelt es sich um einen Ortbetonrammpfahl mit wiedergewonnenem Vortriebsrohr, das

unten mit einem Pfropfen aus trockenem Beton- oder Kiessand wasserdicht verschlossen wird. Dieser kann auch als Schrägpfahl bis 4:1 geneigt ausgeführt werden. Ursprünglich waren für diese Brücken Großbohrpfähle geplant, Franki konnte aber Generalunternehmer Hochtief Austria und die Asfinag mit dem deutlich kostengünstigeren Sondervorschlag überzeugen. Um die Tragfähigkeit der Frankipfähle NG unter Beweis zu stellen, wurden im Mai 2016 zwei statische und in der Ausführungsphase von Juni bis September 2016 weitere acht dynamische Probelastungen ausgeführt.

Neue Fahrbahnübergangskonstruktion

Durch die hohen Wartungs- und Instandhaltungskosten der Übergangskonstruktionen tendiert auch die Asfinag zu integralen, d.h. fugenlosen Brückenkonzepten. Der kritische Bereich der fugenlosen Bauweise ist der Übergangsbereich zwischen Brückentragwerk und

DATEN & FAKTEN

Abtrag Oberboden	ca. 1,5 Mio. m ³
Offener Abtrag	ca. 4,9 Mio. m ³
Geländemodellierung Liechtenstein	ca. 1,8 Mio. m ³
Dammschüttung	ca. 3,6 Mio. m ³
Bindemittel Stabilisierung	ca. 82.500 t
Bodenstabilisierung	ca. 1,3 Mio. m ³
Ungebundene Tragschichten	ca. 240.000 m ³
Asphalt	ca. 1,26 Mio. m ²
Entwässerung	ca. 102 km
Betondecke	ca. 3.150.000 m ²
Bewehrung	ca. 8.900 t
Beton	ca. 125.000 m ³

Damm, wo die zyklisch auftretenden Verformungen elastisch und dauerhaft aufzunehmen sind. Die grundsätzliche Aufgabe stellt sich dabei in einer gleichmäßigen Verteilung der auftretenden Verformungen, sodass die daraus resultierenden Dehnungen im Asphalt in einem ertragbaren Ausmaß bleiben, um eine Rissbildung dauerhaft verhindern zu können.

Am Institut für Tragkonstruktionen – Forschungsbereich für Stahlbeton- und Massivbau der TU Wien wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut für Verkehrswissenschaften – Forschungsbereich Straßenbau in den letzten Jahren eine neuartige Fahrbahnübergangskonstruktion (FÜK) entwickelt. Dazu DI Dr. techn. Bernhard Eichwalder (TU Wien, Institut für Tragkonstruktionen/Betonbau): „Diese besteht aus aneinandergereihten Beton-

elementen, die durch korrosionsgeschützte Zugglieder miteinander verbunden sind und auf einer Gleitfläche aufliegen. Die Zugglieder werden mit einem Ende im Brückentragwerk und mit dem anderen Ende in einem Ankerblock verankert. Auf die Betonelemente wird eine SAMI-Schicht (Stress Absorbing Membrane Inerlayer) und darüber der speziell entwickelte Fahrbahnaufbau aufgebracht. Die Verformungen des Brückentragwerks werden über das kontinuierliche Öffnen bzw. Schließen der Fugen zwischen den Betonelementen aufgenommen. Auf diese Weise wird die gesamte Verformung kontinuierlich über die Länge der FÜK abgebaut.“

Aufgrund der positiven Testergebnisse eines im Vorfeld realisierten Prototypen wird diese neue FÜK aus Beton bei einer 112 m langen integralen Autobahnbrücke

auf der A5 nun in Form eines Pilotprojekts installiert und mittels Monitoring überwacht.

Örtliche Bauaufsicht: über 50 Besprechungen im Monat

Die ARGE SPP (Spirk +Partner Ingenieur GmbH) und IBK (Ingenieurbüro Kronawetter ZT GmbH) wurde im Dezember 2013 mit der Leitung örtliche Bauaufsicht der A5 beauftragt. Das Baubüro der ÖBA befindet sich in Poysdorf, Karl Klaus, Projektleiter der ÖBA, stehen für jedes Baulos ein Abschnittsleiter und weitere Techniker zur Verfügung. Gesamt sind 13 Personen tätig. Zum umfangreichen Leistungsbild der ÖBA zählt unter anderem das Erstellen sämtlicher Bau- sowie Dienstleistungsausschreibungen, die Qualitätskontrolle vor Ort, Kosten- und Bauzeitverfolgung, Abwicklung von technischen und wirtschaftlichen Themen. Besprechungen inklusive dem Erstellen sämtlicher Protokolle sowie zusätzliche Abstimmungen und kurzfristig angesetzte Besprechungen. Karl Klaus: „Das Gesamtprojekt ist von einer sehr hohen Kommunikationsqualität gekennzeichnet. Rund 50 regelmäßige Besprechungen werden pro Monat abgehalten, dazu kommen natürlich noch nicht planmäßige Termine. Unter anderem verfügen wir über zwei Prüflabore – eines für den Erdbau und das zweite für den Betonbau. Um es kurz zu machen: wir prüfen sehr, sehr viel.“

Letzte Arbeiten

Welche Tätigkeiten sind bis zur Verkehrsfreigabe Anfang Dezember noch zu erledigen? DI Musil: „Nach der Fertigstellung der Betondecke folgt die Herstellung der Ort betonleitwand und die Trennung der Mittelstreifen. Danach geht es weiter mit der Bankettherstellung, Windschutzzäunen, Amphibienleiteinrichtungen, Lärmschutz, Spritzschutz usw. Und schließlich müssen auch alle Kleinbaulose realisiert werden: Verkehrszeichen, teilweise Bepflanzungen, technische Verkabelungen oder Beleuchtungskörper, um nur einige zu nennen. Bis zur Gesamtfertigstellung im Juli 2018 werden noch Güterwege und Wirtschaftswege gebaut bzw. werden noch zwei Anschlussstellen finalisiert. Und nicht zuletzt muss ja alles in einen ordnungsgemäßen Betrieb übergeben werden. Dazu sind auch entsprechende Unterlagen für Polizei und Feuerwehr bereitzustellen. Was mich persönlich sehr freut, ist die ausgesprochen positive Reaktion der Bevölkerung, die großes Verständnis für den nicht immer zu vermeidenden Lärm und Staub aufbringt. Wenn es nach den Bewohnern hier geht, dann sollten wir schon nächstes Wochenende eröffnen!“



Über die gesamte Trasse sind auch 18 Gewässer-schutzanlagen realisiert, die durch ein Monitoring überwacht werden.



Die neue Autobahn überspannt mit 45 neuen Brücken, die im Rohbau bereits alle fertiggestellt sind, zahlreiche querende Landstraßen.

WEITERE BAULOSE

Verschiedene Nebengewerke wurden baulosübergreifend getrennt ausgeschrieben:

- Baulos 7.1 bis 7.4: Bepflanzungsbaulose
- Baulos 08: Verkehrszeichen (Alpenländische Schilderfabrik)
- Baulos 09: Lärmschutz (nur Lieferung); Los 1 Brücke Fa. Forster
Los 2 Freiland Fa. Rieder
- Baulos 10: Stahlleitschiene (nur Lieferung); Fa. Voest
- Baulos 11: Noch nicht vergeben (Stützpunkt Walterskirchen) Bau ab Mai 2018