

# Prüfung der Materialbewirtschaftung und Entsorgung beim Ausbau der Nordumfahrung Zürich

## Bundesamt für Strassen

### Das Wesentliche in Kürze

---

Gegenwärtig realisiert das Bundesamt für Strassen (ASTRA) den Ausbau der Nordumfahrung Zürich (ANU). Nach über 30-jähriger Betriebsdauer dieses Nationalstrassenabschnitts sollen die heutigen Kapazitätsengpässe beseitigt, die Funktionstüchtigkeit und Sicherheit erhöht sowie die Umweltverträglichkeit entlang der Autobahntrasse verbessert werden. 2016 starteten die eigentlichen Hauptarbeiten für die Bauausführung. Die Realisierung wird in mehreren Baulosen durchgeführt. Ende 2025 sollen die Arbeiten für den auf drei Spuren pro Fahrtrichtung erweiterten Abschnitt abgeschlossen sein. Insgesamt sind Finanzmittel von rund 1,65 Milliarden Franken veranschlagt.

Die Prüfung der Eidgenössischen Finanzkontrolle (EFK) fokussierte auf das bauseitige Überwachen des gesetzeskonformen Vollzugs bei der Materialbewirtschaftung und Entsorgung, bezogen auf die dritte Röhre des Gubristtunnels. Etwa 200 Millionen Franken umfassen deren werkvertraglichen Leistung. Darin enthalten ist die Logistik für das anfallende Tunnelausbruchmaterial von ca. 1,5 Millionen Tonnen, welches separiert, abtransportiert, wiederverwertet oder Deponien zugeführt werden muss. Aktuell ist der Tunnel ungefähr zu 50 % ausgebrochen.

#### Aspekte in der Projektorganisation sind anzupassen

Bei der festgelegten Organisation für die Bauausführung handelt es sich um einen ASTRA-internen Standard. Dieser wurde hinsichtlich der spezifischen Anforderungen und der Ansprüche eines «Schlüsselprojekts» angepasst. Konkretisiert wird die Projektabwicklung in einem Handbuch zum Gesamtprojekt und einem Realisierungshandbuch zum Los 2.

Für die operative Umsetzung sind drei Personen des ASTRA verantwortlich, in den Funktionen als «Gesamtprojektleiter» (GPL) und als «Teilprojektleiter» (TPL). Organisatorisch wird dies erreicht, indem zwei Personen je eine Doppel-TPL innehaben und gegenseitig die Stellvertretung wahrnehmen, eine übliche Massnahme des ASTRA. Der GPL hat keine Stellvertretung.

Als grundsätzliche Vertreterin gegenüber dem Unternehmer arbeitet die örtliche Bauleitung (öBL) im Los 2 auf der Basis einer wenig konkretisierten Leistungsbeschreibung. Zwischen der dreischichtigen Leistungserbringung des Unternehmers und dem einschichtigen Einsatz der öBL ist ein Ungleichgewicht bei der Vertragsüberwachung bzw. bei den Kontroll- und Überwachungstätigkeiten entstanden.

Die EFK empfiehlt dem ASTRA, für die Realisierungsphase des Projekts ANU die Stellvertretung des GPL zu klären. Zudem ist für künftige Bauvorhaben der Leistungsbeschrieb der öBL gemäss Projekt ANU mit der mehrschichtigen Bauausführung bedarfsgerecht und ausreichend detailliert festzulegen.

### **Die geforderte Trennung des unverschmutzten Tunnelausbruchs ist noch nicht sichergestellt**

Die seit 1. Januar 2016 gültige Abfallverordnung (VVEA) des Bundes fordert bezüglich der Materialbewirtschaftung und Entsorgung insbesondere das Einhalten von verschärften Grenzwerten sowie das Verwerten des unverschmutzten Materials. Dabei gilt Ausbruchmaterial noch als unverschmutzt, wenn darin eine Verunreinigung mit mineralischen Bauabfällen von maximal einem Gewichtsprozent enthalten ist. Technische Anlagen können das Trennungsverfahren unterstützen. Weil zum Zeitpunkt der Ausschreibung des Loses 2 noch die «Technische Verordnung für Abfälle» in Kraft war, verfasste das ASTRA zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) objektspezifische, an die VVEA angelehnte Regelungen.

Die Kontrolle der Trennung des Tunnelausbruchs in unverschmutztes und verschmutztes Material erfolgt nur visuell. Daraus lässt sich folgern, dass die Einhaltung der gemäss VVEA zulässigen Verunreinigung im unverschmutzten Anteil des Loses 2 nicht nachgewiesen ist.

Die EFK empfiehlt dem ASTRA, zusammen mit dem federführenden BAFU den Vollzug für die gesetzeskonforme Trennung des unverschmutzten Tunnelausbruchs von den verschmutzten Anteilen praxistauglich festzulegen.

### **Der Weg der abtransportierten Abfälle bis in die Deponie ist teilweise wenig kontrolliert**

Damit der Umgang mit den Abfällen gesetzeskonform vollzogen wird, sind alle Abfälle gemäss einheitlichen Vorgaben nach Art, Menge, Abgeber und Entsorger zu deklarieren. Diese Angaben sind in den Begleit- oder Transportscheinen als Papierdokumente festgehalten und begleiten den einzelnen Abtransport. Für das Los 2 werden somit Tausende solcher Scheine verfasst, welche als Basis der Abrechnung dienen. Transportwege bei Bahnfahrten gelten systembedingt als gut überwacht. Anders bei LKW-Fahrten (ab Baustelle bis zur Zieladresse des Entsorgers), denn diese unterliegen keiner bauseitigen Kontrolle.

Grundsätzlich funktioniert das heutige analoge Nachweissystem zufriedenstellend. Es wirkt hinsichtlich künftiger Anforderungen und im Zuge der Digitalisierung von Geschäftsprozessen nicht mehr zeitgemäss.

Die EFK empfiehlt dem ASTRA, in Zusammenarbeit insbesondere mit den zuständigen Behörden die bestehende analoge Abfall- und Entsorgungsdeklaration zu analysieren mit dem Ziel, künftig ein digitales, den veränderten Ansprüchen gerecht werdendes Nachweissystem zu erstellen.

### **Die Steigerung der Wiederverwertung, eine Langfristaufgabe**

Sowohl die Verwertung von Ausbruchmaterial als auch die Wiederverwertung von Recycling-Baustoffen aus Bauabfällen werden in der Branche seit Langem in verschiedenen Bereichen vorgenommen. Die begrenzten Abbaumöglichkeiten von Rohstoffen, die beschränkt verfügbaren Deponieräume und die verschärften Regulierungen in der Abfallverordnung führten dazu, dass ein Steigern der Wiederverwertung – verbunden mit schonendem Umgang von Rohstoffen – unumgänglich wurde.

Der Vollzug betrifft alle Beteiligte der Baubranche und funktioniert auch mehr als drei Jahre nach Inkraftsetzung dieser Verordnung noch nicht überall wie gefordert. Darauf gestützt sind bundesseitig die wichtigen Vollzugshilfen durch das BAFU auszuarbeiten. Gleichzeitig hat das ASTRA sein internes Regelwerk auf die neuen Anforderungen auszurichten, damit die Projekte der Nationalstrasse in allen Teilen umweltgerecht ausgeführt werden. Handlungsbedarf ist bei beiden bekannt.