

Bericht zur Sanierung der Ziegeleistraße – Gemeinde Tutzing

Auftraggeber: Gemeinde Tutzing
Auftragnehmer: Bernegger GmbH
Lieferant Nanotechnologie: Panmax GmbH

Ausgangssituation:

Die Ziegeleistraße in der Gemeinde Tutzing war aufgrund von Bauarbeiten in den letzten Jahren stark belastet. Entsprechend war der Zustand der Straße:



Der Asphalt war stellenweise bereits stark ausgemagert und die Straße war mit vielen Schlaglöchern versehen. Teilweise fehlte die Asphaltierung zu den neuen Hausanschlüssen.

Damit die Anwohner ihre Zufahrt schnellstmöglich wieder zur Verfügung haben, aber trotz dem eine hochwertige Sanierung gewährleistet ist, hat sich die Gemeinde Tutzing für diese innovative Alternative zur Generalsanierung mittels Tragschichtverfestigung mit Nanopolymer entschieden.

Gründe hierfür sind zusammengefasst:

- Erreichung der geforderten Tragfähigkeiten
- Verbesserung der Ökobilanz
- Reduktion der Anzahl der Transporte und Deponievolumen
- Ressourchenschonender Umgang von Schottervorkommen
- Rasche Durchführung der Baumaßnahme für eine kurzfristige wieder Verfügbarkeit der Straße
- Reduzierung der Baukosten

Infotag für Gemeinden und Ingenieure:

Am 07. November 2019 wurde im Rahmen der Sanierung der Ziegeleistraße ein Infotag für Vertreter der umliegenden Gemeinden und Ingenieurbüros veranstaltet. Die Teilnehmer konnten vor Ort einen Eindruck über dieses alternative Straßenbausystem verschaffen und viele interessante Gespräche mit Kollegen und unseren Mitarbeitern führen.

Geo Punkt:

https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122&E=669243.86&N=5307385.57&zoom=11&layers=KML%7C%7Chttps:%2F%2Fgeoportal.bayern.de%2Fba-backend%2Fproxy%2Fvector%3Furl%3Dhttps%253A%252F%252Fgeoportal.bayern.de%252Fba-backend%252Ffiles%252Ff_7f2ce510-052c-11ea-916d-2b495a44b726_34d8287d-f5c8-4537-8b10-51f1fb4b729a%7C%7Ctrue

Technischer Bericht:

4 Wochen vor der Ausführung wurden Bodenproben entnommen um damit im das exakte Mixverhältnis von Bodenmaterial, Zement und Nanopolymer festzulegen.

Zusammen mit dem Bauamt, dem Bauhof, dem Wasserwerk und den Firmen Panmax und Bernegger wurde ein Konzept für den Umgang mit den Einbauten – Schieber und Schächte entwickelt. Diese Vorarbeiten wurden dann kurzfristig und vorbildlich vom Bauhof und Wasserwerk ausgeführt. Alles überwacht durch die Mitarbeiter des Bauamts.

Nach Abschluss dieser Arbeiten wurde dann die Bodenstabilisierung mit Hilfe des modernen selbstfahrenden Recyclingzuges durchgeführt.

Die Arbeitsschritte:

1. Zement vorlegen per Zementsteuer
2. Fräsen mit Wirtgen WR2500S unter gleichzeitiger Eindüsung des Nanopolymers aus dem vorgespannten Wasserwagen in die Fräskammer
3. Vorverdichtung des homogenen Materials
4. Profilgerechte Graderung für das planungsgemäße Planum
5. Endverdichtung mittels 13to Walzenzug mit integrierter Verdichtungskontrolle
6. Auftragen des bituminösen Verdunstungsschutzes
7. Absplitten mit 2/5 Kantkorn
8. Finales Einwalzen der Splittdecke in den Verdunstungsschutz

Nach dem die Sanierung der Zufahrt 07.11.2019 durchgeführt wurde, wurden am 19.11.2019 im Zuge der Qualitätssicherung, Lastplattenversuche am Baufeld durchgeführt. Die Werte nach 12 Tagen sind sehr zufriedenstellend (siehe Protokoll).

Der bestehende Straßenoberbau wurde von der Bernegger GmbH zementstabilisiert und mittels Nanopolymer aufgewertet. Die Firma Bernegger hat seit 1990 Erfahrung im Bereich des alternativen Straßenbaus und ist Vorreiter und Wegbereiter auf dem Gebiet dieses Sanierungsverfahrens.

Nach der Stabilisierung wurde ein Verdunstungsschutz aufgetragen. Dieser Verdunstungsschutz gewährt eine gleichmäßige Hydratation der gesamten Tragschichtdicke.

Durch die Beigabe des Nanopolymers ist ein Entspannungswalzen oder Kerben nicht notwendig.

Es kann direkt auf die Tragschicht asphaltiert werden (hier ca. 4-6cm). Der bituminöse Verdunstungsschutz dient gleichzeitig als Haftgrund für den Asphalt. Asphalt und Nanopolymer-Zementstabilisierung nehmen als Trägerpaket die Verkehrslasten auf.

Binnen eines Tages konnte die Ziegeleistraße auf einer Fläche von ca. 400m x 5m saniert werden und stand somit den Anwohnern am nächsten Tag wieder zur Verfügung. Übrigens wurde am gleichen Tag ca. 500 Meter entfernt der Buchengrabenweg in gleicher Art saniert.

Bilder von den Stabilisierungsarbeiten am 07.11.2019:





Vorher:



Nachher:



