



Wirtschaftswegebau alternativ



- Wirtschaftswegebau in der heutigen Zeit ist sehr kostenintensiv und zeitaufwendig. Jeder der sich professionell mit Wegebau beschäftigt weiß, welche immense Kosten anfallen. Zudem sollen Wirtschaftswege einfach und schnell gebaut werden, sollten aber gleichzeitig Nachhaltigkeit sowie vielen Anforderungen gerecht werden.

Letztlich geht es nicht nur um den Bau landwirtschaftlicher oder forstwirtschaftlicher Wege, sondern auch um deren Erhaltung. In welchem Zustand befindet sich der Wirtschaftsweg nach einem Jahr oder nach 5 bis 10 Jahren?

Bei vielen nicht asphaltierten Straßen und Wegen ist Regen und Frost sowie Schwerlastverkehr ein Problem. Dadurch können Wirtschaftswege aus- oder unterschwemmt und beschädigt werden und somit zu teuren Sanierungs- oder Neubaumaßnahmen führen.



In diesen Fällen sind alternativen zur konventionellen Bauweisen gefragt.

- Ziel ist es also eine Straßen- und Wegebau-Technologie anzuwenden, die nachhaltiger, kostengünstiger und zeitsparender ist, bei guter Qualität

Mit TERRA-3000® kann das bewerkstelligt werden!

- Veränderte Klimaverhältnisse wie Starkregen und immer schwerere Traktoren und Maschinen sowie steigenden Kosten für die Instandhaltung der vorhandenen

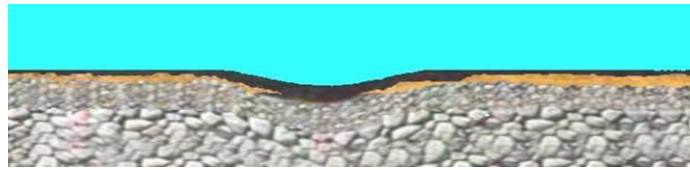
Wirtschaftswege

und Straßen generell,

verursachen immense Belastungen für die landwirtschaftliche und

forstwirtschaftliche Infrastruktur sowie Gemeinden.



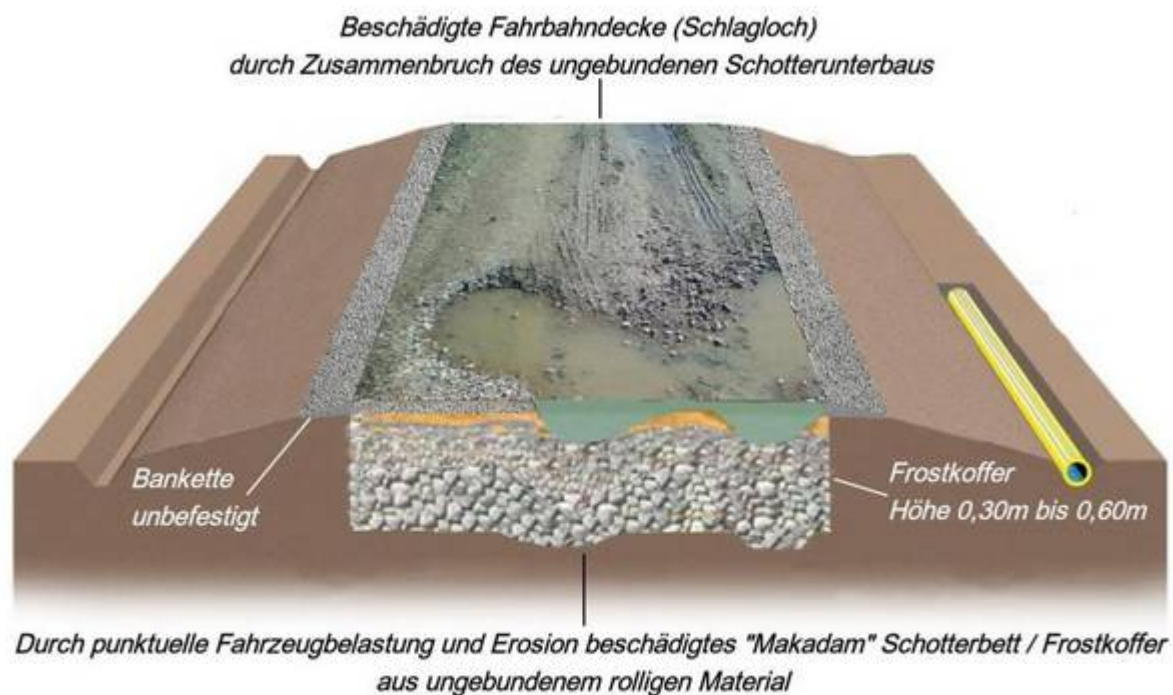


Schäden:

Schlaglöcher und Beschädigungen in der Fahrbahndecke entstehen, das Wasser rinnt durch den Frostkoffer (Schotterbett) und weicht den darunter liegenden Unterboden (anstehender Boden, Erdplanum) auf.

Durch die punktuelle Belastung des Schwerlastverkehrs auf den rolligen Schotter (ungebundene Makadam-Tragschicht) werden einzelne Schottersteine in den nassen aufgeweichten Unterboden gedrückt und der breite Feinanteil wird nach oben gepresst. Durch diese über die Zeit gesehene Sedimentverschiebung, Feinanteile nach oben und Grobanteile nach unten, ist eine stimmige Verzahnung des ehemals kompakten Schotterbetts mehr oder weniger nicht mehr gegeben. Eine Rehabilitation bzw. Instandsetzung oder sogar ein Neubau des Bauwerks wird erforderlich.

siehe folgende graphische Querschnitte...



Ähnlich verhält es sich bei den Seitenrändern bzw. den Banketten. Durch die Last der schweren land- und forstwirtschaftlichen Maschinen wird insbesondere bei Feuchtigkeit der ungebundene Schotter zur Seite bzw. nach unten gedrückt und feines Material wandert nach oben. Die Stelle wird instabil und bei nächster Belastung vergrößert sich der Schaden.



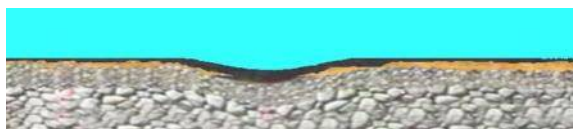
Lösung:



Alle diese Schäden können mit unserer TERRA-3000@ -Technologie verhindert werden, da sich durch den Einbau von TERRA-3000@ eine gebundene, wasserundurchlässige, frostsichere, isolierende, relativ elastische sowie hochtragfähige Tragschicht (>100 MN/m²) bildet, welche unter anderem auch als „Brücke“ fungiert.

Das heißt Feuchtstellen und Sedimentsetzungen werden im Untergrund überbrückt und zudem kann durch die enorme Dichtheit dieser Schicht kein Feinmaterial nach oben gedrückt werden. Die Last des schweren Maschinenverkehrs wird somit auf die gesamte Wegfläche verteilt.

Die großen Unterschiede zum herkömmlichen Wegebau sind:



herkömmliche Bauart

Frostkoffer, lose

30 – 60 cm hoher Schotter

ungebunden;

rollig – instabil;

wasserdurchlässig;



TERRA-3000@ - Technologie

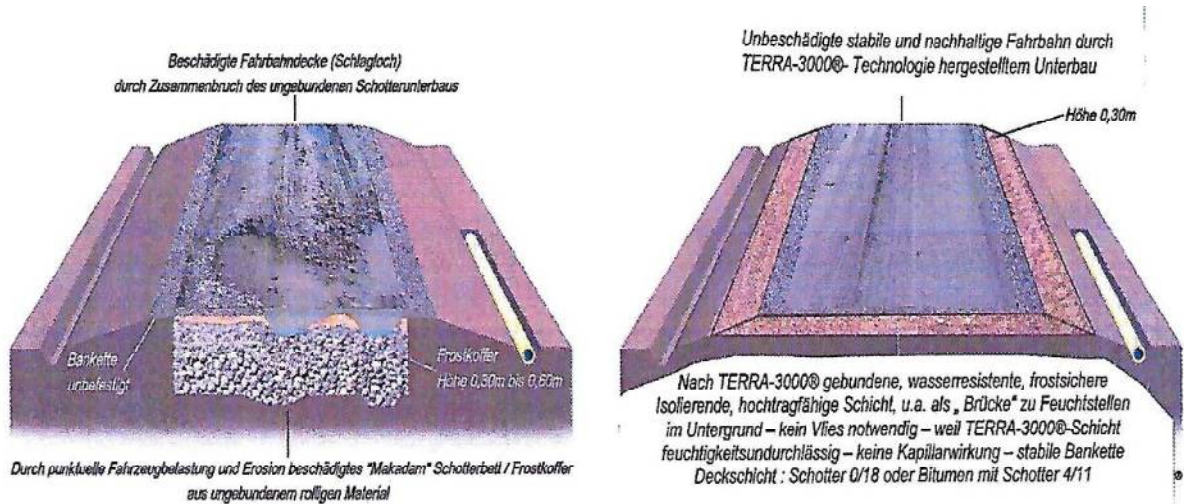
Gebunde Tragschicht (Lehm, Sand, Kies); Korngröße <0,002 bis 40mm

30 cm gebundene Isolierschicht;

Brückenfunktion – gebundene

stabile Schicht;

wasserfest bzw. undurchlässig;



Nicht nur zum Neubau, sondern auch bei der Instandhaltung bzw. Sanierung von Baustraßen, landwirtschaftlichen Wege, Erschließungsstraßen, Parkplätze, Außenanlagen, Fahrradwege etc., ist TERRA-3000® sehr effizient. Deckschichten aus Bitumen oder Asphalt oder auch aus Schotter (Bruch 0/20) sind ein Schutz für die Oberfläche gegen mechanischen Abrieb sowie Staubentwicklung und werden von uns auf jeden Fall als Verschleißschicht empfohlen.

Verschleißschicht – Oberflächenversiegelung

Oberflächenbehandlungen sind dünne Schichten, die durch Anspritzen der Unterlage mit Bitumen und anschließendes Abstreuen mit Edelsplitt hergestellt werden.

Die Oberflächeneigenschaften der fertigen Schicht überzeugen durch eine Vielfalt an Vorteilen:

- Abdichtende Wirkung
- Günstiges Bremsverhalten
- Griffigkeit
- Schonendes Verhalten für die Fahrzeuge
- Unterdrückung der Staubentwicklung
- Erleichterter Winterdienst



- Regenerative Wirkung
- Niedrige Herstellkosten und hohe Einbaugeschwindigkeit
- Lange Lebensdauer und Recyclingfähigkeit

Nach der Zahl der Arbeitsgänge werden verschiedene Arten von Oberflächenbehandlungen unterschieden:

Einfache Oberflächenbehandlung (EO 4/8):



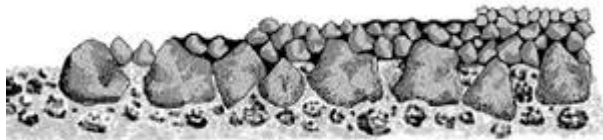
Einfache Oberflächenbehandlung mit doppelter Splittabstreuung (EOSD 8/11 + 2/4):



Einfache Oberflächenbehandlung mit doppelter Splittabstreuung in Sandwich-Bauweise (EOSD 8/11 + 2/4 "Sandwich"):



Doppelte Oberfläche mit Standkorn auf ungebundener Tragschicht (Makadam) - "Tränkdecke":





TERRA-3000® bewirkt folgende positive Eigenschaften:

Kein Bodenaustausch;

Der punktuelle Lastendruck durch Verkehr, wird durch TERRA-3000® auf die gesamte stabilisierte Fläche verteilt;

Erhöhung der Tragfähigkeit;

Reduktion der Plastizität;

Verringerte Wasserdurchlässigkeit;

Stark verringerte kapillare Wasserführung;

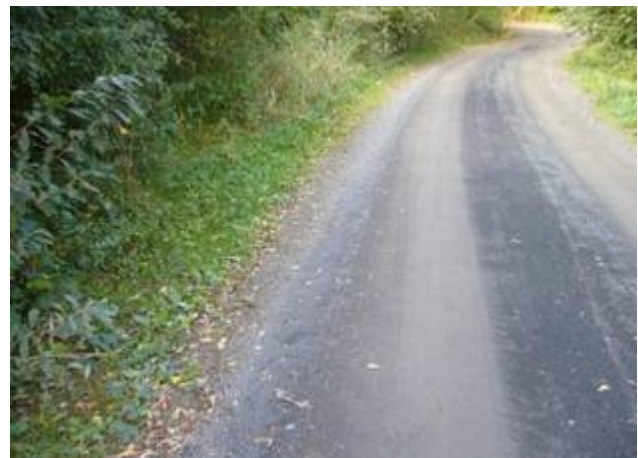
Verbesserung der Verdichtung und gute Wirkung dort, wo Material- Quellungen oder Schrumpfungen Probleme darstellen;

Das Additiv kann auch zum Vormischen von Material und dessen langzeitige Halde-Lagerung vor dem Einbau ohne Wirkungsverlust verwendet werden;

Straßenbanketten werden stabil gehalten sodass von dort die Verschleißdecke nicht zerstört und beschädigt werden kann;

Schneller, kostengünstiger und nachhaltiger Bau sowie Sanierung;

TERRA-3000® kann zum Straßenbau und generell zur Bodenstabilisation für Bauprojekte jeglicher Art an kohäsiven Böden erfolgreich angewendet werden und beschränkt sich nicht nur auf die hier beschriebene Anwendung zum Bau von Wirtschaftsstraßen.



Beispiele von Wirtschaftswegen, gebaut 2008 in Österreich und Deutschland, nach 7 Jahren ohne jegliche Sanierung , guter Nachweis über Wirkung von TERRA-3000®.